

المعرفة



المعرفة

م

موسيقى "الجزء الثاني"

طراز جديد من العرض الموسيقي

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :
الدكتور محمد فنؤاد إبراهيم رئيساً
الدكتور بيطرس بطرس غناني
الدكتور حسين فوزي
الدكتورة سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

اللجنة الفنية :
شفيق ذهني
طوسون أسباطه
محمد زكي رجب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيدة / عصمت محمد أحمد

رأينا في الجزء السابق كيف نشأت الأوبرا . وهي بتقديمها لعروض تتصل اتصالاً متزايداً بالمساحة ، وتزداد منها قرباً ، قد ساعدت تدريجاً على تجاهل الطقوس الشعائرية ، التي كانت تحتل مكان الصدارة ، طوال العصور الوسطى .
وقد عكف أمهر الموسيقيين عكفاً يكاد يكون تاماً على تأليف موسيقى الأوبرا . وكان القديس فيليپ دى نيرى (١٥١٥-١٥٩٥) ، هو الذي أعاد انتباههم مرة ثانية ، إلى الموضوعات ذات الطابع الدينى . فى عام ١٥٧٥ ، وفى كنيسة سانتا ماريا ديلا فاليتيلا بروما ، عمل على عرض بعض الدراميات الشعائرية ، التي وضع موسيقاها جان آنيموتشيا Jean Animuccia .

وتختلف هذه العروض عن الأوبرا ، فى أنها لا تقتصر على أجهزة اعتراضية ، كما أن المغنين فيها لم يكونوا يرتدون ملابس خاصة . وقد عرف هذا النوع من العروض باسم الأوراتوريو Oratorio ، وهو اسم المكان الذي عرض فيه لأول مرة . وسرعان ما انتشر الأوراتوريو فى أوروبا ، وعكف أمهر الموسيقيين على مزاولته ، نذكر منهم أشهرهم الألمانيان جان سباستيان باخ Jean-Sébastien Bach (١٦٨٥ - ١٧٥٠) ، و جورج فريدريش هيندل George Friedrich Haendel (١٦٨٥ - ١٧٥٩) .

الموسيقى الآلية

أخذ التأليف الموسيقي للآلات فى الازدياد فى القرن ١٦ . والمقصود بذلك هو تأليف القطع الموسيقية ، لتعزف على الآلات فقط ، وهي التي كانت وتطيقها حتى ذلك العصر ، مقصورة على مصاحبة الصوت البشرى . ويمكن تقسيم الآلات الرئيسية التي أخذ استخدامها يتزايد تدريجاً ، إلى المجموعات التالية :

آلات وترية : الكمان ، والكمان المتوسط (الفيلول) ، والكمان الكبير ، (الفيلولونيل) ، والكمان الضخم (الكونترباص) .
آلات نفخ : الناي ، والهوتبوا ، والبوق ، والباصون ، والكلارينيت ، والترومبيت ، والترومبون .

آلات بمفاتيح : الأرغن ، والبيانو القيثاري ، والبيانو .

آلات طرق : الصنج ، والسنتور .

وإلى جانب هذا رسم لبعض هذه الآلات .

ومن بين مؤلفي الموسيقى المختصة للآلات نذكر :

جان باپتيست لوللى : Jean-Baptiste Lulli (إيطاليا ، ١٦٣٢ - فرنسا

١٦٨٧) ، وهو عازف كمان ، وراقص ، ومؤلف موسيقى ، كتب العديد من الباليهات ، والأوبرات ، وكان المبتكر للحفلات الموسيقية الترفيهية للملك لويس ١٤ .

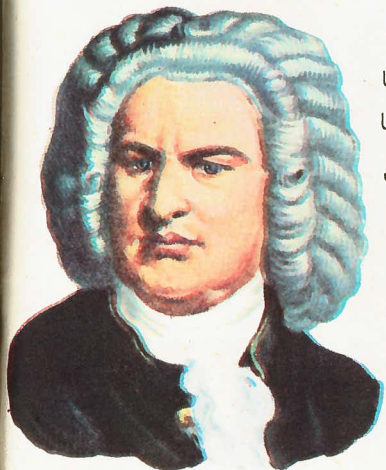
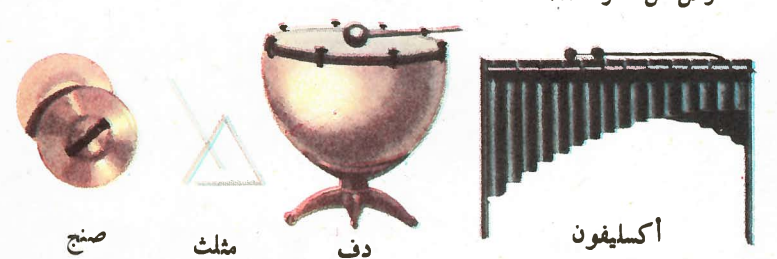
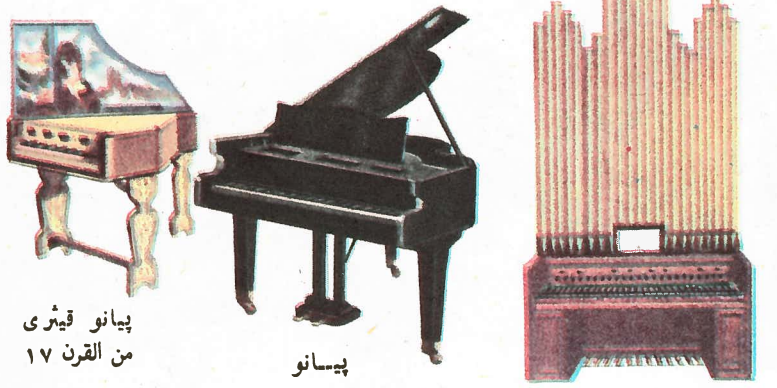
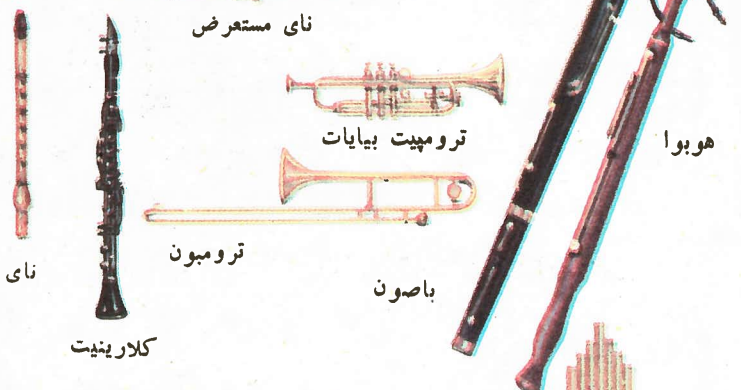
جان فيليپ رامو Jean-Philippe Rameau

(ديجون ١٦٨٣ - باريس ١٧٦٤) ، وقد نشر قطعاً للبيانو القيثاري والأرغن ، كما كان مبتكراً موهوباً لموسيقى الفرقة (الأوركسترا) ، أكثر من لوللى الذي كان يؤدي مؤلفات غيره .

الإخوة كوبران : Couperin . وهم ثلاثة ،

وكان أشهرهم فرانسوا (١٦٦٨ - ١٧٣٣) ، الذي عزف على الأرغن وهو فى السابعة عشرة .

جان سباستيان باخ (١٦٨٥-١٧٥٠)



پاراجواي - تاريخيا

يجعلهم ينتخبونه وحدة رئيسا .
وأطلق على نفسه لقب الدكتاتور
الأكبر ، وأقام في البلاد حكما شرسا كله
طغيان ، فقد أعدم جميع معارضيه رميا
بالرصاصة ، وأصبح يستحيل على أى
پاراجواي الخروج من البلاد . كما حرم
دخول أى أجنبي إليها ، وقطع كل أنواع
التجارة مع الدول الأخرى .

وعندما توفي أخيرا في عام ١٨٤٠ ،
انتخبوا رئيسا جديدا للجمهورية هو
كارلوس أنطونيو لوبيز ، الذي كان
حفيدا للدكتاتور السابق . ولكنه كان
رجلا حكما عادلا ، يحبه الجميع . والحق
أنه نجح خلال أعوام قليلة في أن يعيد
پاراجواي إلى حظيرة العالم المتمدنين .
فلما مات عام ١٨٦٢ ، خلفه في
الحكم ولده الماريشال فرنسيسكو سولانو
لوبيز . إلا أن نزاعا حادا وطويلا نشب
خلال حكمه ، بين بلاده وبين الدول المجاورة .

حربان بين الأمريكيين

قامت كل من أورجواي ، والأرجنتين ،
والبرازيل ، بتسيير جيوشها ضد پاراجواي ،
من أجل نزاع على أراضي ريودي لابلاتا .
ولخمس سنوات ، استطاع جيش
پاراجواي الصغير (من عام ١٨٦٥ إلى
عام ١٨٧٠) أن يصد هجمات الجيوش
المعادية الضخمة ، إلا أنه اضطر في
النهاية إلى الاستسلام . وكانت خسائر
پاراجواي مدمرة ، إذ سقط لها أكثر
من ٥٥٠,٠٠٠ قتيل ، كما أن البلاد
أصبحت خرابا .

وفي بقاء ، راح شعب پاراجواي
ينصرف إلى بناء نفسه من جديد ،
وهكذا انقضى أكثر من خمسين عاما ،
قبل أن تتمكن پاراجواي من النهوض .
وحتى الحرب العالمية الأولى ، قد
مرت بدون عواقب ، إلا أن نزاعا مروعا
اندلع مع بوليفيا عام ١٩٣٢ ، وكان
سببه كالعادة خلاف على الحدود .
واستمر القتال دائرا بين الدولتين ثلاث
سنوات ؛ فلما انتهى ، استعادت پاراجواي
٧٥ في المائة من مساحة الأراضي المتنازع
عليها .

ومنذ ذلك الوقت ، بدأت الجمهورية
الصغيرة سيرها الحديث من أجل إعادة
البناء . وهي اليوم جمهورية ديمقراطية .

الاستقلال

وانقضت أعوام كثيرة ، قبل أن يبدأ النضال ضد المستعمرين ، ولم يطالب
أهل پاراجواي باستقلالهم إلا في عام ١٨١٠ .
وحاول برناردو دي فاليسكو ، الحاكم الأسباني ، كسب الوقت ، بأن أعلن عن
استعداده للتشاور في مطالب المتمردين ، إلا أن أهل پاراجواي فطنوا إلى هذه اللعبة ،



وثاروا من جديد .
وفي ١٤ مايو ١٨١١ ، استولت مجموعة من العسكريين ، يقودهم پ . ج .
كاباليرو P.J. Caballero على قصر الحاكم في أسنسيون ، وأخذت الحاكم أسيرا .
ثم عقدت بعد ذلك ببضعة أشهر جمعية وطنية ، وأعلنت الاستقلال .
 واجتمع يوم ١٢ أكتوبر ١٨١٣ مؤتمر عام ، عهد بحكم البلاد إلى اثنين من
القناصل هما : فوجينزيو ليجروس و ج . ج . فرانشيا ، اللذين بقيا في منصبيهما
عاما واحدا .

الدكتاتور الأكبر

غير أن أهل پاراجواي لم يكونوا قد تعلموا بعد ، كيف يحكمون أنفسهم بطريقة
ديمقراطية . فقد استمر حكم القنصلين فترة وجيزة ، لأن فرانشيا نجح في أن

هيبت الحملة الأسبانية الأولى بقيادة
ألكسو جارسيا Aleixo Garcia في
پاراجواي Paraguay عام ١٥٢١ . ولم
تكن العلاقات الأولى بين الأوروبيين
والهنود ودية تماما ، إذ أن جارسيا لقي
مصرعه ، وخرجت الحملة من البلاد .
وفي عام ١٥٣٦ ، تمكن فريق من
الأسبان من الاستقرار في پاراجواي .
ثم قام رئيسهم ، وهو مارتينيز دي إيرالا
Martinez de Irala بتنظيم الهنود في نوع
من القرى ، وجعل على رأس كل قرية
واحدا من الأسبان .

وبدئى أن هذا الاستقرار الأول لم
يتم في سلام ، بل إنه تكلف الكثير من
الدماء .

إرساليات الحيزويت

استمرت السيطرة الأسبانية حتى عام
١٨١١ . ومع أن هذه السيطرة لم تكن
قاسية ، بل إنها أسهمت في حضارة هذه
البلاد ، فإن جانبا كبيرا من الفضل في
ذلك يرجع إلى المبشرين الحيزويت ،
الذين استطاعوا أن يدخلوا الجزء الأكبر
من الهنود في المسيحية .
إلا أن الحيزويت لقوا خلال مهمتهم
هذه عقبة كبرى ، تمثلت في المستعمرين
الأسبان الأثرياء .

كان هؤلاء قد نجحوا في تكديس
ثروات ضخمة ، باستغلال الهنود في
صورة عبيد ، ولذلك فإنهم عارضوا
الحيزويت ، الذين راحوا يتحدثون عن
المساواة والعدل . واعتمد هؤلاء المستعمرون
على الحكام العسكريين ، وسعوا لدى
البلات الأسباني ، لإبعاد المبشرين عن
پاراجواي .

وتكللت مساعيهم بالنجاح ، إذ أمر
شارل الثالث ملك أسبانيا يوم ٢٧ فبراير
عام ١٧٦٧ ، جميع الحيزويت بمغادرة
الأراضي الواقعة فيما وراء البحار .

إلا أن ذلك كان خطأ سياسيا فادحا ،
فإن أولئك الآباء المبشرين ، كانوا قد
اكتسبوا حب أهل البلاد وتقديرهم ، مما
زاد من الأسباب التي جعلت هؤلاء
الأهالي يكرهون مستعمرهم .



قوات الاقتحام في طريقها إلى الشاطئ في منطقة أوماها ، وهي المنطقة التي أصيب فيها الحلفاء بأكبر خسارة في « اليوم »

الصور الموضحة في هذا المقال ، مأخوذة عن فيلم أطول يوم في التاريخ لشركة فوكس القرن العشرين

خط أنابيب لإمداد الشاطئ النورماندي بالوقود عبر المانش ، ولتغذية ناقلات البترول . وبلغ مجموع عدد الرجال الذين وقفوا في انتظار تحرك الأرمادا العظيمة ٤٣٩ و ٢,٨٧٦ رجلاً ، ما بين ضابط وجندي من القوات المتحالفة . وفي نفس الوقت التي كانت تجري فيه تلك الاستعدادات الجارية ، كانت هناك تحركات جانبية أخرى ، الغرض منها خداع العدو . فاقم في دوهر مركز قيادة هيكل ، انتشرت حوله بعض الدببات الهيكلية ، كما جمعت في موانئ الجنوب الشرقي سفن هيكلية ، للإيهام بأن نزول قوات الغزو سيكون في منطقة بادى كاليه Pas de Calais . ومع كل رحلة جوية إلى شواطئ نورمانديا ، كانت تقوم رحلتان إلى منطقة بادى كاليه . أما قوات الاقتحام التي ستقدم عملية الغزو ، فكانت تتكون من الفرقة السادسة البريطانية ، والفرقتين ٨٢ و ١٠١ الأمريكيتين ، وكلها من القوات المنقولة جواً ، ثم قوات الجيش الأمريكي الأول ، ويتكون من الفيلق السابع (٤ فرق) ، والفيلق الخامس (٣ فرق) ، وقوات الجيش البريطاني الثاني وتتكون من الفيلق ٣٠ (٤ فرق) ، والفيلق الأول (٣ فرق) . ومن الشواطئ النورماندية الخمسة ، خصص شاطئ أوتا للفيلق الأمريكي السابع ، وشاطئ أوماها للفيلق الخامس ، وخصصت الثلاثة شواطئ الأخرى ، جولد وجونو وسورد ، للفيلقين البريطانيين الـ ٣٠ والأول . وأسندت قيادة كافة القوات البرية للجنرال مونتجومري General Montgomery بصفة مؤقتة ، إلى أن يتمكن الجنرال أيزنهاور من نقل مركز قيادته إلى فرنسا .

الاستعدادات الألمانية

كانت المحاربات الألمانية على بينة من الاستعدادات الضخمة التي تجري في المملكة المتحدة . وكان هتلر يفخر «بمخاطب الأطلنطي» ، ويصفه بأنه «حزام من النقاط القوية ، والتحصينات الهائلة ، يمتد من الزويج إلى جبال البرانس» . غير أن الواقع أن هذا الحزام كان أضعف كثيراً مما وصف به ، وأقل استكمالاً مما صور به الشعب الألماني . وكان سلاح الطيران الألماني Luftwaffe قد كاد يختفي من الجو ، في حين كانت الغارات المكثفة والمستمرة تقصف وتدمر خطوط مواصلات الألمان ، وإنتاجهم الحربي . وكان هتلر نفسه يتدهور صحياً وعقلياً ، في حين كانت مجموعة من كبار الضباط يتآمرون على قتله . ومع ذلك فإن ألمانيا لم تكن قد انتهت بعد . وكان الحلفاء يشعرون بالقلق نحو تلك الإنشاءات الغامضة ، التي كانت تقام على الساحل الفرنسي ، والتي اتضح أنها القواعد التي كانت تعد ليطلق منها هتلر سلاحه السري ، الصواريخ في ١ و ٢ . وقد أدى القصف المركز على تلك القواعد ، إلى عدم تمكنها من إطلاق صواريخها قبل ١٣ يونيو ، وإن كانت تلك الأسلحة قد تسببت خلال الفترة الباقية من الحرب ، في إصابة ما لا يقل عن ٣١٦٠٠ فرد في بريطانيا وحدها . ولو أن اليوم تأجل عن موعده ، أو أن عمليات الإنزال أحبطت ، لكان باستطاعة هتلر أن يفسد خطط الحلفاء ، ويلحق الدمار بمدينة لندن .

وقد أعد الألمان لمواجهة غزو الحلفاء حوالي ٦٠ فرقة في غرب أوروبا ، بقيادة الفيلد مارشال فون رونشتيدت Feild-Marshall von Rundstedt . واعتقاداً منهم بأن الغزو سيحدث من منطقة بادى كاليه ، فقد احتفظ الألمان في تلك المنطقة ، بجيشهم ١٥ القوى (١٧ فرقة) ، الأمر الذي جعله عديم الفاعلية عندما ابتداء الغزو الفعل . أما في نورمانديا ، فكان هناك الجيش السابع (١٥ فرقة) ، تحت قيادة الجنرال دولمان General Dollmann ، الذي كان بدوره تحت قيادة الفيلد مارشال روميل Feild-Marshall Rommel . وقد اختلف فون رونشتيدت وروميل حول الخطة التكتيكية التي يجب اتباعها ، فكان من رأى فون رونشتيدت أن يسمح للحلفاء بالنزول ، ثم يرددهم بهجوم مضاد قوى ، في حين كان روميل يرغب في القضاء عليهم على الساحل . وقد انتصر روميل

أضنى ربيع عام ١٩٤٤ شعوراً بالإنارة المحببة على أهالي بريطانيا ، الذين كانت الحرب قد ملأت نفوسهم مللاً . كان من الواضح أن حدثاً خطيراً على وشك الوقوع ، فقد كانت القوات تتجمع في بريطانيا ، قادمة من كافة أرجاء الإمبراطورية ، وبلاد الكومنولث ، والولايات المتحدة ، وفرنسا ، وبل من بولند . وكانت طوابير الجنود تسير في الشوارع ، متجهة إلى المعسكرات العديدة ، التي أقيمت لها في مختلف أنحاء البلاد ، كما أخذت السفن تتجمع في كافة الموانئ ، والمراقي ، والخلجان ، كبيرها وصغيرها ، الممتدة على طول الساحل الجنوبي ، وأخذت المركبات البرمائية تشق عباب المياه ، على طول الشواطئ الإنجليزية . لم تكن هناك أي فكرة عما يجري ، بل إن معظم الجنود أنفسهم لم يكونوا يعرفون . ولكن هناك في مركز قيادة الجنرال أيزنهاور General Eisenhower ، كانت تجري مراجعة الخطط ، لأعظم وأجراً العمليات الحربية في تاريخ الحروب ، ألا وهي عملية غزو أوروبا . وكان الاسم الكودي لتلك العملية هو «أوفر لورد Overlord» ، أما التاريخ المحدد للغزو فكان اليوم ي D-Day .

مشواطئ نورمانديا

بعد دراسة تفصيلية لكافة الخطوط الساحلية للعدو ، ابتداء من الدنمارك إلى بريتانى ، تم اختيار شواطئ نورمانديا لعملية الغزو . كانت تلك الشواطئ ، وعددها خمسة ، تمتد على مسافة ٨٠ كم من منطقة كايان Caen ، إلى شبه جزيرة كوتنتين Cotentin ، وهي باعتبارها منطقة صالحة للغزو ، تبدو أقل احتمالاً من منطقة بادى كاليه ، ولكنها كانت تدخل في نطاق المعونة الجوية ، من قواعد الطائرات في إنجلترا . وقد أطلقت على تلك الشواطئ الخمسة أسماء كودية ، وهي من الشرق إلى الغرب : سورد ، وجونو ، وجولد ، وأوماها ، وأوتا ، وكانت الخطة تقضى بإنزال قوات اقتحام على الشواطئ ، لتأمين رؤوس شاطئ ، والاستيلاء على بعض المواقع التي سبق تحديدها . وفي أثناء ذلك ، يجري تعزيز تلك القوات ، بالمزيد من سفن الغزو المحملة بالرجال والعتاد ، إلى أن يصبح في إمكانهم الانتشار من نورمانديا ، والزحف على ألمانيا .

كانت هناك ثلاثة عوامل رئيسية أخذت في الحسبان ، لتحديد يوم الغزو . كانت حركة المد ذات أهمية قصوى ، إذ كان من الضروري أن تكون في أدنى حالات انخفاضها ، لتمكين قوات المقدمة من تطهير ممر خلال الألغام ، والموانع المنتشرة على الشاطئ . والعامل الثاني ، هو ضرورة وجود قدر كاف من ضوء النهار في الوقت المناسب ، لإمكان القيام بقصف مركز من قاذفات القنابل والسفن الحربية ، لمعاونة قوات الغزو . وكان العامل الثالث يقضى بضرورة الانتفاع بضوء القمر ، لتمكين قوات الهبوط بالمظلات ، من الهبوط خلف خطوط الأعداء ، في الساعات الأولى من حلول الظلام السابقة لنزول قوات الغزو المنقولة بحراً . وقد اقتضى الأمر تغيير الموعد الذي سبق تحديده مبدئياً لبدء الغزو ، والذي كان في شهر مايو ١٩٤٤ ، وذلك لدمد كفاية سفن الإنزال ، ومن بين التواريخ الاحتمالية الأخرى - وهي أيام ٥ ، ٦ ، ٧ يونيو - استقر الرأي على اختيار يوم ٥ يونيو .

وما أن هل شهر يونيو ، حتى بلغ مجموع القوات المتجمعة في بريطانيا ما لا يقل عن ١٧ فرقة بريطانية ، و ٢٠ فرقة أمريكية ، وفرقة واحدة فرنسية ، وأخرى هولندية . كما كانت هناك ٥٤٠٧ طائرات مقاتلة ، و ٣٤٦٧ قاذفة قنابل ثقيلة ، و ٧٢٥٠ طائرة من أنواع أخرى ، منها ٢٥٩١ طائرة مائية . أما على طول السواحل ، فكان هناك أكثر من ٦٠٠٠ سفينة في الانتظار . وكانت المهمات تشتمل على كبارى ، وأطواف ، ودبابات برمائية ، وبعض السفن القديمة التي أعدت لإغراقها ، لتكون بمثابة كاسر للأمواج . كما اشتملت المعدات على مرفأين هائلين من الأسمنت المسلح ، كانا بانتظار سحبهما عبر بحر المانش ، وكذلك

برأيه الذي كان هو رأى هتلر أيضا . وكان معنى ذلك ، أنه إذا حدث واخترق الحلفاء حائط الأطلسي ، فإن القيادة الألمانية لم يكن في استطاعتها استدعاء ما يكفي من الاحتياطي لرد الحلفاء على أعقابهم .

غزو أوروبا

ما أن هل شهر يونية ١٩٤٤ ، حتى كان كل شيء معدا . وفي خلال الأشهر السابقة المحومة ، كانت الإمدادات تتدفق بواقع ١,٩٠٠,٠٠٠ طن شهريا . ومنذ شهر أبريل ، أسقط على نورمانديا ٦٦,٠٠٠ طن من القنابل ، بهدف عزل ساحة المعركة المرتقبة ، والحيلولة دون الألمان وسرعة تحريك تعزيزاتهم . كما شنت بعض الهجمات الفردية على محطات الرادار ، والمطارات ، والدفاعات الساحلية . وفي الليلة الأخيرة قبل اليوم «ي» ، دمرت عشر بطاريات مجهزة بالرادار في نورمانديا ، وعطلت المحطات الباقية .

وأخيرا ، وفي يوم أول يونية ، صدرت الأوامر التي طال انتظار القوات لها ، وبدأت عمليات تحميل معقدة .

كان اضطراب البحر قد أجل اليوم «ي» إلى ٦ يونية . وفي الساعة الواحدة والنصف من صباح ٦ يونية ، هبط رجال المظلات التابعون للفرقة السادسة البريطانية المنقولة جوا بالقرب من بريشيل Breville ، وهبطت قوات الفرقتين ٨٢ و ١٠١ الأمريكيتين وراء شاطئ أوتا . وبعد منتصف الليل بقليل ، بدأت قاذفات سلاح الطيران الملكي بإسقاط ٦٠٠٠ طن من القنابل على الأهداف العسكرية ، فيما بين شربورج والهافر . وفي الفجر ، أسقطت قاذفات القنابل الأمريكية الثقيلة ٣٠٠٠ طن من القنابل على الدفاعات الساحلية ، خلال نصف الساعة السابقة لبدء عمليات النزول إلى الشاطئ ، في حين انطلقت الطائرات المقاتلة تهاجم أهدافا فردية .

وفي الساعة السادسة والنصف ، نزلت أولى القوات تحت ستار كثيف من نيران المعاونة ، التي كانت تطلقها القوافل البحرية ، ثم توقفت تماما ، عندما نزلت قوات الغزو إلى الشاطئ . كانت الدبابات هي أولى المعدات التي أنزلت ، لتقدم ستارا إضافيا من نيران المعاونة ، عندما بدأت قوات الاقتحام في النزول ، وبدأ المهندسون في شق ثغرات خلال الدفاعات الساحلية القوية .

وقد جاء الغزو مفاجأة مذهلة للألمان . كان روميل في تلك الأثناء يزور زوجته ، في حين كان دولمان وغيره من كبار القادة متغييبين . وبعد قليل من بدء نزول القوات المنقولة بحرا ، طلب رونشتيت من مركز قيادة الجيش الألماني ، الإذن باستدعاء القوات المدرعة الاحتياطية . ولكن هذا الإذن لم يصله إلا في حوالى الساعة الثالثة والنصف من بعد الظهر ، حيث كان الوقت قد فات لتستطيع فيه التدخل . وكان السبب في هذا التأخير ، أن هتلر كان نائما ، ولم يجرؤ أحد على إيقاظه .

عاد روميل من الزيارة التي كان بها بعد ظهر يوم ٦ يونية ، ولأول مرة اتفقت وجهات نظر كل من روميل ورونشتيت وهتلر . كان اعتقادهم أن عمليات النزول في نورمانديا ، لم تكن سوى تغطية لعملية الغزو الفعلي في منطقة بادى كاليه ، ولذلك فقد تركوا الجيش الخامس عشر بعيدا عن ساحة المعركة .

وفي تلك الأثناء ، كانت عمليات النزول على الشواطئ الخمسة ، تتم بدرجات متفاوتة من النجاح . في منطقة أوتا ، كانت القوات الأمريكية قد توغلت تسعة كيلومترات ونصف ، واتصلت بقوات الفرقة ١٠١ المنقولة جوا . وفي منطقة أوماها ، حدثت خسائر فادحة بين قوات الغزو ، بسبب اضطراب البحر ، مما أدى إلى فقدان معظم الدبابات البرمائية . وقد تمكنت الفرقة ٣٥٢ الألمانية ، من إيقاف تقدم الأمريكيين على الخط الساحلي ، إلى وقت متأخر من اليوم ، عندما بدأوا يحاولون الوصول إلى الطريق الساحلي . أما الجيش البريطاني الثاني ، فقد واجه مقاومة عنيفة في منطقة جولد ، إلا أن جناحه الأيسر ، تمكن من التقدم سريعا نحو الداخل . وفي منطقة جونو ، اندفعت القوات الكندية إلى الأمام إلى عمق حوالى ١٢ كم . وفي منطقة سورد ، تم الاستيلاء على بيشيل ومعظم ويستريهام .



الحلفاء يقتحمون منطقة شاطئ سورد، في هجوم مستميت على ويستريهام المحصنة تحصينا قويا

كان الهجوم المضاد الكبير الوحيد ، هو الذي قامت به الفرقة ٢١ المدرعة الألمانية ، ضد القوات البريطانية في فترة بعد الظهر . وقد تمكنت تلك الفرقة من التوغل إلى الشاطئ ، ولكنها ردت على أعقابها . وفي أثناء ذلك ، تمكن الحلفاء من إحراز السيطرة الكاملة في الجو . ومن بين ١٤,٦٠٠ طلعة قامت بالتحليق فوق المناطق التي يحتلها العدو في «اليوم ي» ، لم تسقط طائرة واحدة . وعند هبوط المساء ، كان الحلفاء قد اخترقوا حائط الأطلسي ، فيما بين نهرى فير Vire وأورن Orne على جبهة طولها ٤٨ كم .

كانت الأيام التي تلت «اليوم ي» أياما مشحونة بالترقب . وكانت الهجمات المضادة تشن ، والحلفاء يردونها ، في حين لم ينقطع نزول الرجال والمعدات إلى الشاطئ . وفي نهاية الأسبوع الأول ، بلغ مجموع ما تم إنزاله ٣٢٦,٠٠٠ رجل ، و ٥٤,٠٠٠ عربة ، و ١٠٤,٠٠٠ أطنان من المعدات . وفي يوم ١٩ يونية ، هبت عاصفة هوجاء تسببت في إتلاف القاعدة البريطانية عند آرو مانش ، ودمرت القاعدة الأمريكية عند سان لوران سير مير ، ولكن ذلك لم يحل دون استمرار التقدم . وفي يوم ٢٧ يونية ، استسلمت شربورج للأمريكيين ، وبذلك أصبح الحلفاء أخيرا مبناء كبير في القارة الأوروبية . وقد ظل الحلفاء يتقدمون في هواده . وبالرغم من العديد من جيوب المقاومة المستميتة ، فقد أصبح نجاح عملية «أوفر لورد» محققا . وبعد ما يقرب من خمس سنوات من القتال المتواصل ، حلت الهزيمة أخيرا بهتلر في أوروبا الغربية . ومع اندفاع القوات الروسية من الشرق ، بدأ هتلر يدرك معنى «القتال في جهتين» . وبعد حياة سياسية لم تتجاوز ١٢ عاما ، أخذ التاريخ الألماني «ذو الألف سنة» يهاوى ويتصدع .



تحت ستار الظلام، قامت جنود المظلات من الفرقة السادسة المنقولة جوا ، بهجوم على كاليه نهر أورن . وباستيلائهم عليها ، ساعدوا على قطع المواصلات ، وعزل ساحة القتال

الصين - طبيعيا

الصين بمساحتها الضخمة البالغة ٩,٥٩٧,٠٠٠ كيلومتر مربع ، تأتي بعد الاتحاد السوفيتي وكندا ، كأعظم الدول مساحة في العالم . وهي ذات مناظر طبيعية غاية في التفاوت . فهناك الجبال التي تجلجلها الثلوج ، والهضاب التي تزجج فيها الرياح ، مرتفعة مثل التبت ، إلى السهول المنبسطة ،



منظر نهريانجتي كيانج بالقرب من تشونجكنج . لاحظ كيف تعترض الصخور مجرى النهر

والدالات الحصية لنهر يانجتي كيانج Yangtze Kiang ؛ ومن الصحاري المقفرة في جوبي ، إلى الغابات المدارية على الساحل الجنوبي الشرقي . ومعظم أراضي الصين من التضرس ، والتقطع ، والجفاف ، بحيث تستعصى على الزراعة . ويتركز معظم السكان (الذين يكونون أكبر عدد سكان في العالم بالنسبة لدولة واحدة ، ويتراوح عددهم بين ٧٠٠ - ٨٠٠ مليون نسمة) في الجنوب الشرقي .

سلاسل جبلية ضخمة

تتكون حدود الصين الغربية والجنوبية ، من مرتفعات تعد من أكثر جبال العالم ارتفاعا ، وهي جبال الهيمالايا Himalayas ، التي تضم جبل إيفرست الذي يرتفع إلى ٩٦٦٠ مترا . وسلسلة جبال كاراكورام Karakoram ، وجبال تيان شان Tien Shan أو الجبال السباوية . أما إلى الشمال من الهيمالايا ، فتتمتد هضبة التبت ذات البحيرات العديدة . وهضبة التبت هضبة شاسعة ، قارسة البرد ، تهب عليها الرياح الباردة، وعلى ارتفاع يزيد على ٤٠٠٠ متر فوق مستوى سطح البحر . وهي لا يسكنها إلا عدد قليل من رجال القبائل البدوية، يرعون قطعان الباك ، والماعز ، والغنم، إلا أن أنهار جنوب شرق آسيا الكبيرة تنبع من هذه الهضبة .

حوض تاريم The Tarim Basin : يقع حوض تاريم ، جنوبي جبال تيان شان ، وهو صحراء واسعة جرداء من الكتلان الرملية ، تحيم عليها سحب الغبار باستمرار ، وتطرز حافة الصحراء ، سلسلة من الواحات ، حيث تزرع الحبوب ، والقطن ، والفواكه في حقول مدرجة

الحوض الأحمر

الحوض الأحمر الذي تتوسطه شونجكنج Chungking ، وشنجنو Chengtu ، إقليم فريد ، تحيط به الجبال من كل الجهات ، وقد كان معزولا على مدى قرون عديدة عن باقي الصين . ويصعب الوصول إليه حتى الآن . ولابد ، للوصول إليه ، من مجابهة شلالات خواتق يانجتي . ويتكون الحوض أساسا من الحجر الرمل الأحمر ، الذي أتت عليه عوامل التعرية النشطة ، فكانت تلالا مستديرة ، وخنادق عميقة . ورغم طبيعته المضرة ، فالزراعة الكثيفة تمارس فيه ، وتغطي الحقول المدرجة . ويسمح شتاؤه القصير المعتدل ، بالزراعة المستمرة طول العام ، حتى إنه ليعطي خمسة أو ستة محاصيل في السنة .

المناخ

تهب الرياح النشطة من داخل آسيا ، نحو البحر في فصل الشتاء ، حاملة معها البرد ، والجفاف ، والسماء الصافية ، إلى الصين الشمالية التي تعرف الصقيع حتى نهر يانجتي كيانج جنوبا ، بل إن الأنهار الكبرى تتجمد في هذا الفصل . كما تهب الرياح والأعاصير المحملة بالغبار في هذا الفصل أيضا . أما نحو الجنوب ، فدرجة الحرارة أكثر ارتفاعا ، كما تسقط بعض الأمطار الشتوية ، ولا سيما بالقرب من الساحل . أما في الصيف ، فالرياح تهب من البحر نحو الداخل ، حاملة الطقس الرطب الدافئ إلى كل البلاد ، فيما عدا الصحاري الجافة الحارة ، والجبال العالية في الداخل .

الأنهار العظمى

الأنهار هي شرايين الحياة في الصين . وتبدو أهميتها في الملاحظة ، من عدد المدن الكبرى القائمة عليها . مثل نانكينج Nanking ، ووهان Wuhan ، وكانتون Canton . وأهم من ذلك سهولها الفيضية الخصبة ، التي يعيش عليها عدد ضخم من السكان الزراعيين . وينبع نهر هوانج هو (الذي يسمى أيضا بالنهر الأصفر ، نظرا لما يحمله من رواسب طينية) من هضبة التبت ، وبعد أن يقطع خانقا عميقا في أرض اللويس ، فإنه يجري فوق مستوى الحقول ، التي تحميها ضفاف طينية . يرسبه باستمرار ، فإنه يجري فوق مستوى الحقول ، التي تحميها ضفاف طينية . وكثيرا ما يغير النهر مجراه ، مسببا فيضانات عالية ، تفرق الحرث والنسل ، فثلا غير النهر مجراه فيما بين عامي ١٩٣٨ و ١٩٤٧ ، وصب في البحر جنوبي شبه جزيرة شانتونج Shantung . ورغم ما يحمله من تربة طينية غنية ، إلا أنه كثيرا ما يحمل الحراب والدمار ، ومن ثم سمي « بأحزان الصين » . وينبع نهر يانجتسي كيانج الذي يبلغ طوله ٥٤٩٠ كيلومترا ، من هضبة التبت كذلك . وهو يجري

بلاد مرتفعة



تشرف الجبال على الصين ، إذ أن أكثر من نصف مساحة الصين ، يرتفع ويزيد على ١٠٠٠ متر ارتفاعا . وتتفرع سلاسل الجبال ، من نقطة وسط في التبت - سقف العالم - نحو المحيط الهادئ ، صاعدة حواجز تضاريسية بينها وبين السهول الفيضية لأنهار الصين الكبرى .

في سلسلة من الأحواض الخصبة ، ثم يصب عند شانجهاى Shanghai في دلتا كبيرة ، كثيرة الأفرع والقنوات ، تسمى « هولندا الصين » ، وهي المركز الرئيسي لإنتاج الحديد في الصين . أما وادي سي كيانج Si Kiang فهو أصغر من هوانج هو ، ويانجتسي كيانج ، إلا أن الأرز والشاي يزدهران في مناخه الموسمي المداري .

مروية . وتهبط إليها مسایل مائية من الجبال ، لا تلبث أن تضيع مياهها في « بحر الرمال » .

صحراء جوبي The Gobi Desert : تختلف صحراء جوبي عن حوض تاريم ، في أن سطحها صخري في الغالب ، يغطيها غشاء رقيق من الرمال والحصى ، وتنتشر فيها حشائش رقيقة شوكية ، وأحراج خشنة ، وهو المرعى الذي لا يصلح إلا للإبل، والخيول، والأغنام ، وهذه هي ما ترعاها الجماعات المغولية البدوية التي تجوب الصحراء . والإنسان والحيوان في هذه الصحراء ، من القوة ، بحيث يتحملون قسوة المناخ ، الذي يتراوح بين الصيف شبه المداري ، والشتاء القطبي ذي الثمانية الأشهر ، والذي تهبط حرارته حتى درجة التجمد ، فضلا عن الرياح والأعاصير العاتية .

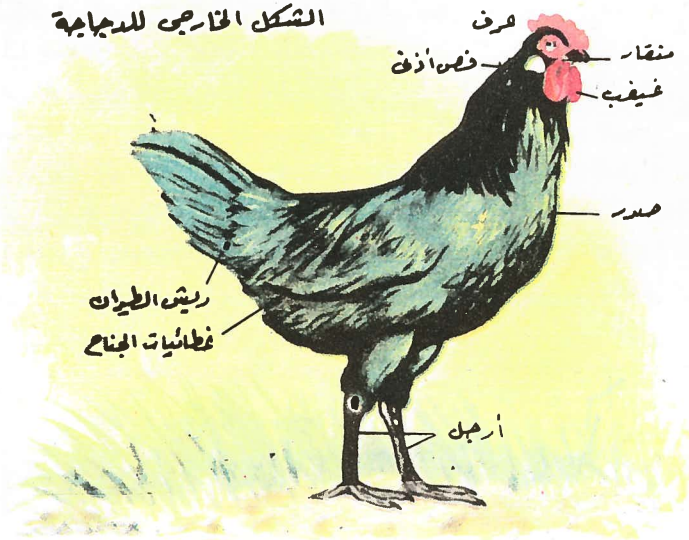
أرض اللويس The Loess Lands : حملت الرياح التي تهب فوق صحراء جوبي ، ذرات التراب ، وغطت بها معظم هضبة شانسي Shansi ، وشينسي Shensi ، وكانسو Kansu . وهذه الرواسب تبلغ عدة آلاف الأمتار سمكا ، وهي دقيقة لينة ، مكنت الأنهار من أن تقطع فيها خنادق عميقة . بل إن الطرق نفسها قد هبطت فوقها إلى ما دون مستوى السطح العام ، ولجأ السكان إلى نحت بيوتهم في جروف الخنادق العميقة ، وهي بيوت تمتاز بالحرارة المعتدلة صيفا ، والدافئة شتاء . أما أعلى ، حيث السطح منبسط ، أو ذو استدارات رقيقة ، فهو يقطع إلى حقول صغيرة ، تزرع فيها الحبوب ، والقطن ، والطباق ، والفول السوداني . وتوجد في شانسي وشينسي أهم حقول القمح الصينية .

سهل الصين الشمالي ومنشوريا The North China Plain and Manchuria : يتكون سهل الصين الشمالي من رواسب طينية ، أرسبها نهر هوانج هو Hwang Ho . والمنظر العام لهذا السهل ، هو الانبساط على وتيرة واحدة ، دون أن تكون به سمات ، اللهم إلا لون الجفاف الأصفر ، والتربة العفراء . فالأنهار لا ضفاف لها ، تملؤها الرواسب الطينية الصفراء ، تسيل لا هدف لها ، وسط حقول السذرة العويجة ، والقمح ، وأعواد بوص الزيت . وتكون منشوريا إلى الشمال الشرقي ، من سهل أوسط مزروع زراعة جيدة ، تحيط به الجبال الشاهقة .

منيا كونكار أحد جبال التبت الشرقية التي تغطيها الثلوج ، وارتفاعه ٨٣٠٠ متر

الدجاجة

الشكل الخارجى للدجاجة



الدجاج من أشهر الحيوانات المستأنسة . ويربى معظم الناس ، من ساكنى القرى ، القليل من الدجاج إما للبيض ، وإما للأكل .

والدجاج السليم كائنات نشطة ، لا تسكن إلا ليلا للنوم ، فهي تنبش طوال النهار ، بحثا عن الطعام ، وتنفض التراب لتخلص نفسها من الحشرات ، وتشرب من برك الماء ، وأحيانا تطارد وتنقر بعضها بعضا .

ويتبختر الديك بينها زهوا ، فهو أكبر من الدجاجة ، ولونه أسطع ، وله عرف أكبر ، وأشواك على أرجله ، يقاتل بها غريمه حتى الموت . وصياحه نداء للتحدى لتحذير الديوك الأخرى ، من أن لهذه الدجاجات سيدا ورئيسا فى نفس الوقت .

وقد يبلغ عمر الدجاجة من ٦ - ٧ سنوات ، ولكن من النادر السماح لها بالبقاء لبلوغ تلك السن .

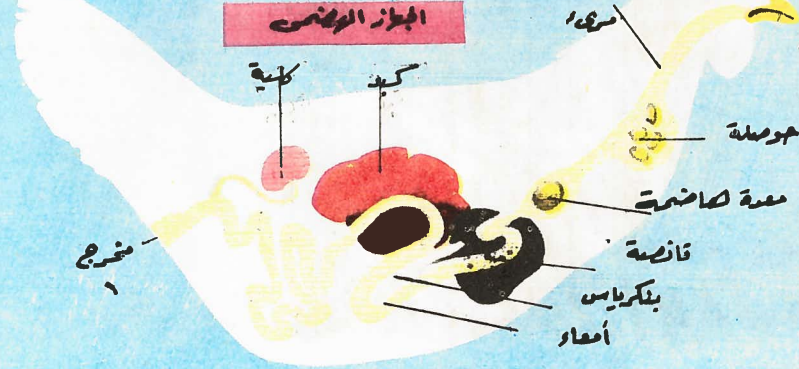
تربية الدواجن على نطاق واسع

عند تربية الدواجن تجاريا إما لإعطاء البيض أو اللحم ، يحد المربون من حريتها ، ويحشد الدجاج المخصص لإنتاج البيض فى عيون متقاربة ، توضع بها صناديق العش على شكل مصائد ، حتى يمكن تسجيل عدد البيض الذى تضعه كل دجاجة ، ويستأصل الدجاج الضعيف الإنتاج . ويحتفظ بالكثير من الطيور المخصصة للأكل تحت ظروف خاصة فى «أماكن شى» ، كل منها يحتوى على عدة آلاف من الدجاج الذى يذبح قبل اكتمال نموه .

دجاجة الغابة

هى سلف جميع الدجاج المستأنس (جالاس جالاس *Gallus gallus*) ، والتي توجد فى المناطق الحارة من شرق آسيا . وتنتشر فى الغابات الجافة ، أو البلاد الجبلية ، وتعيش فى أسراب صغيرة ، مكونة من ديك واحد وعدة دجاجات . وديك الغابة طائر جميل ، لونه نحاسى ذهبي ، وذيله أخضر قاتم ولامع ، وكذلك غطاءيات الجناح . وريش الدجاجة بنى مخطط ، وتجلس فى عشا الأرضى تحت شجيرة ، أو غابة من الخيزران ، وبذلك فهى غالبا مخفية . وتطير دجاجة الغابة بسرعة فى خط مستقيم ، مثل الديك البرى ، وهى حذرة ، ومن الصعب الاقتراب منها .

المبطز المصغى



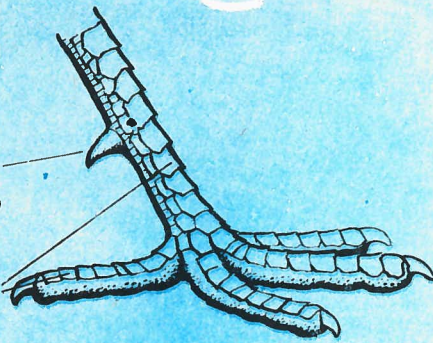
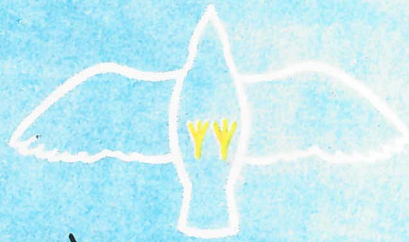
تغذى الدجاجة غالبا على الحبوب التى تبتلعها كاملة ، وهى مضطرة لذلك ، لعدم وجود أسنان فى منقارها . ويتم الهضم فى ثلاث غرف مكونة للمعدة . أولا يدخل الطعام إلى الحوصلة Crop ، حيث يبدأ تليينه بواسطة بعض الإفرازات . وفى المعدة الهاضمة Proventriculus ، تصب عليه العصارات المعدية ويطحن أكثر . وتحتوى القانصة Gizzard ذات الجدار العضلى السميك ، على كمية من الحصى ، تبتلعها الدجاجة. وحرارة الجدار القوية ، تعمل على اكتمال طحن الغذاء ، وإتمام هضمه .

أجنحة الدجاجة قصيرة ، ومستديرة ، ولا تقوى على الطيران لمدة طويلة . والدجاجة المستأنسة ليست من الطيور الطائرة .

والأقدام المسببة عادة بالمخالب ، طولها متوسط ، وقوية جدا ، ومهيأة تماما للجرى والنبش .

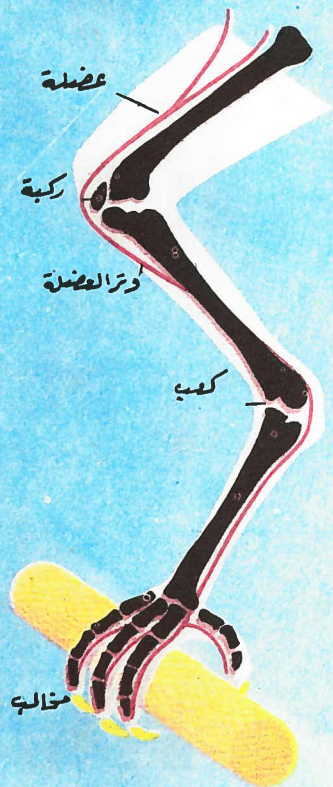
الشوكة جيدة التكوين عند الديك ، وتستخدم كسلاح فى القتال .

تحمى الأقدام من التلف حلقات قرنية .



تستطيع الدجاجة ، مثل كل الطيور الأخرى ، الوقوف لمدة طويلة دون الشعور بالتعب ، فهى تنام فى هذا الوضع ، دون أن تقع . ويرجع ذلك إلى وجود أوتار عضلية طويلة متصلة ببعضلات الأصابع ، تلتف حول الكعب ، وتمتد حتى تصل إلى أعلى ظهر الرجل . وتتشق مفاصل الرجل عند الجثوم ، حيث تمتد الأوتار العضلية ، وتنقبض بذلك الأصابع بطريقة آلية . ويمكن إثبات ذلك ، بشق وفرد رجل الدجاجة ، فالأصابع تقبض وتفتح عند إجراء التجربة .

وهذا هو أيضا السبب فى أن أصابع الدجاج تنقبض عندما ترفع أرجلها (وبذلك تنحى) عند المشى .





استوئست الدواجن أولا في آسيا ، غالبا في الهند منذ ٣٠٠٠ عام قبل الميلاد . ومن هناك أدخلت بلاد الفرس ، ومصر ، ووصلت إلى أوروبا حوالي القرن الرابع قبل الميلاد . ثم انتشرت بعد ذلك بسرعة ، ولكن تصنيفها إلى السلالات الكثيرة المختلفة حديث جدا ، وقد يكون منذ ٢٠٠ عام .

وهنا قليل من السلالات الأكثر انتشارا وأهمية :

لجهورن Leghorns : من أصل إيطالي ، ومن بين أحسن الدواجن وضعاً للبيض ، وإن كان اللحم غير جيد . وهناك أنواع عديدة بيضاء ، وسوداء ، وبنية (البنية موضحة هنا) ، وجميعها طيور رقيقة ، ذات عرف كبير ، متجه إلى جانب واحد عند الدجاجة . وايندوت Wyandottes : طيور ممتازة من ناحية وضع البيض ، وجسمها كبير مناسب للأكل . والنوع الأبيض أكثرها انتشارا .

رود أيلاند رد Rhode Island Reds : من بين أشهر السلالات وأثقلها وزنا . وتنتج بيضا كثيرا ، وصالحة للموائد ، وشكلها جميل . لايت ساسكس Light Sussex : منتشرة ومعروفة جدا في المزارع ، وعلى نطاق واسع في مزارع الدواجن . پليموث روك Plymouth Rocks : أصلها أمريكي ، وهي كبيرة وجميلة ، وذات ريش مخطط بركة .

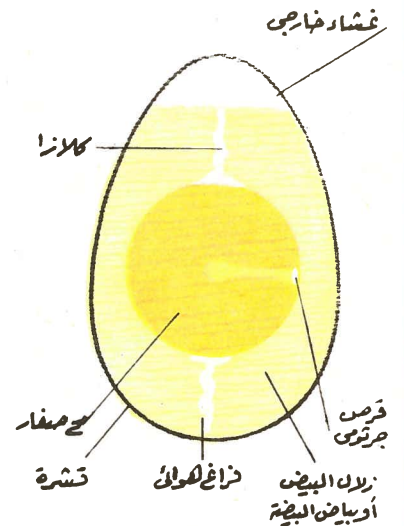
براها Brahmas . كبيرة جدا ، وثقيلة الوزن ، وعلى أرجلها ريش عجيب . دوركنج Dorkings : سلالة إنجليزية قديمة ، ممتازة للأكل (قد تزن ١٥ رطلا) ، ولكنها ضعيفة من ناحية إنتاج البيض . ولعظم الدواجن ٤ أصابع ، ولكن توجد ٥ عند الدوركنج .

بعض الحقائق عن البيضة

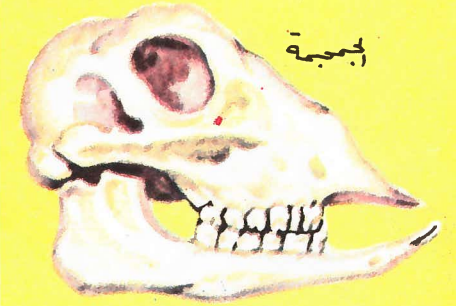
قد تضع الدجاجة من ١٥٠ - ٣٠٠ بيضة في السنة ، تبعا للسلالة التي تنتمي إليها . وزن البيضة من ٢ - ٢ ١/٤ أوقية منها : ١٠ ٪ قشرة ٣٢ ٪ مح ٦٠٢٥ - ٣٠٧٥ سم حجمها مدة حضانة البيض حتى الفقس ٢١ يوما . درجة الحرارة المطلوبة لنمو الجنين ١٠٤ ٥ فهرنهايت . مدة وضع البيض ٨ أشهر (من فبراير إلى نوفمبر) .

أجزاء البيضة

القشرة سطحها أملس ، وتتركب من كربونات وفوسفات الكالسيوم (٩٨ ٪) ، ومواد عضوية (٢ ٪) . وبها ثقب عديدة صغيرة ، تسمح بدخول الهواء ليتنفس الجنين . البياض أو الزلال ، محلول لزج من ماء ، وقليل من الزلال والدهن . يتركب المح Yolk أو الصفار من ماء ، وپروتين ، وزلال ، ودهن ، ويمد الجنين بالغذاء . الكلازا Chalazae أحيال ملتوية قليلا ، تحفظ المح معلقا وسط البيضة . الفجوة الهوائية ، عبارة عن فراغ هوائي صغير بين الغشاء الخارجي والقشرة ، ممتلئ بالهواء ، ويزداد حجمه عند تكوين البيضة ، وقد نتج عن تبخير جزء من ماء البيضة خلال القشرة .



الأغنام



٦ قواطع لقضم الحشائش ، ويوجد نابان و ٢٤ سنة خدية ، لتمزيق الحشائش .

و يمر الطعام ، بعد ذلك عند الاسترخاء ، من الكرش الأول Rumen ، إلى الغرفة الثانية المسماة المعدة الثانية للمجترات Reticulum ، حيث يضغط إلى كتل ملتفة ، ترجع إلى فم الحيوان ثانية .

والآن يمضغ الطعام ، و يبتلع للمرة الأخيرة ؛ ثم يمر إلى الغرفتين التاليتين اللتين يكونان المعدة الحقيقية (المعدة الثالثة Psalterium ، والرابعة Abomasum للمجترات المجتررة) ، حيث يبدأ الهضم الحقيقي ، ثم يمر الغذاء بعد ذلك إلى الأمعاء .

والأغنام ، مثل كل المجترات ، من ذوات الأربع ، وتمشي على أطراف أصابعها . وفي الواقع فإن الجزء الذي يلمس الأرض ليس بالقدم ، كما يعتقد الكثيرون ، ولكنه نهاية الأصابع فقط . (انظر الرسم الجانبي) . ويحمي الأصابع التي تمشي عليها ، وهما أصبعان في كل قدم ، ظفر يسمى الحافر Hoof ، مثل ذلك الذي للماعز ، والثور ، والجمال ، والزراف . وجسم الأغنام مغطى بفروة من الصوف الناعم الطويل .

تنتمي الأغنام إلى فصيلة المجترات المجوفة القرون ، أو البقرات Bovidea ، وهي وثيقة الصلة بالماعز . ولقد استأنسها الإنسان منذ الأزمان الأولى .

الغذاء

لا تحتاج الأغنام ، مثل الماشية أو الخيول ، إلى الأراضي الزراعية الخصبة ؛ فهي ترعى عادة على التجيل القصير الرفيع ، ويمكن أن تعيش على القليل من الحشائش ، أو الأراضي القاحلة . وعلى الرغم من احتياج الأغنام إلى ١ ١/٢ جالون من الماء يوميا ، إلا أن معظم ذلك يمكن الحصول عليه من الندى ، وتحتاج كذلك إلى الملح احتياجا شديدا ، وتأكله بشراهة ، بما يزيد على ١/٢ أوقية يوميا ، لأنه يفتح شهيتها ، ويحفظ فروتها في حالة جيدة . والفروة هي الصوف المغطى للجسم ، والذي يحميها من الجو البارد . وفي الصيف ، يجز الصوف لتخفيف الحرارة عنها .

والأغنام حيوانات ترضع صغارها ، وعلى ذلك فهي من الثدييات ؛ ولكونها تمضغ الطعام المرتجع أو تجتره ، تسمى بالمجتررة Ruminant .

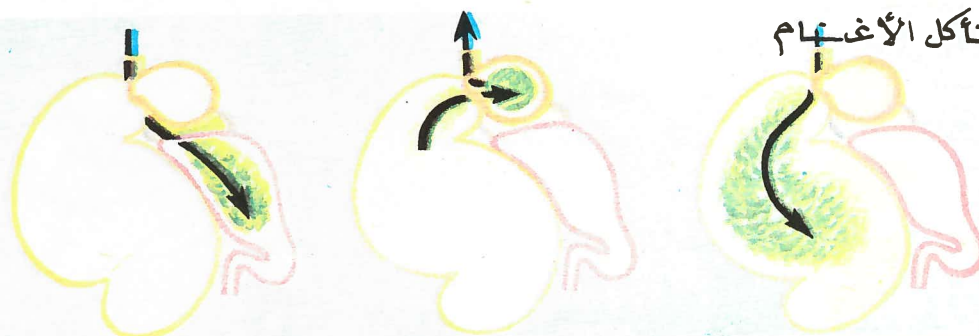
عملية الاجترار

ما معنى الاجترار ؟ هي الطريقة العجيبة التي تهضم بها بعض الحيوانات الطعام ؛ وهي تشمل الثور ، والغنم ، والماعز ، والوعل ، والغزال ، والزراف ، والهجين Dromedary ، والجمال . وهذه الحيوانات لا تمضغ الطعام في الحال ، بل تبتلعه صحيحا ، وتخترنه في الكرش الأول ، وهو واحد من الغرف الأربع المكونة للمعدة .

الأغنام هي:

حيوانات ثديية ، لأنها ترضع صغارها . من مشقوقات الحافر Artiodactyl ، لوجود عدد زوجي من الأصابع . من المجترات ، لأنها تجتر الطعام . من مجوفات القرون Cavicorn ، لأن لها قرونا مجوفة . من آكلات الحشائش ، لأنها تعيش فقط على الحشائش . يبلغ طولها ٧٥ سنتيمترا . تزن في المتوسط حوالي ٥٧ رطلا . تنتج ٥ أرطال من الصوف في كل جزة .

كيف تأكل الأغنام



٣ - ينزل الحشيش المضغوع إلى المعدة الثالثة ، ويعددها إلى المعدة الرابعة .

٢ - يمر الحشيش من الكرش الأول ، إلى المعدة الثانية ، فالقلم .

١ - يملأ الحشيش ، أو أى طعام آخر غير مضغوع ، الكرش الأول .





الواجهة المهيبة لباسيليكا القديس بطرس ، وهي من عمل المعمارى كارلو مادرنو (١٥٥٦-١٦٢٩) . ويبلغ عرضها ١٢٦ مترا ، وارتفاعها ٤٩ مترا . ولقد نقش في أعلى الواجهة اسم البابا پول الخامس بورجيزى ، الذى افتتحها في عام ١٦١٢

كنيسة القديس بطرس في روما

الخطط المبكرة للكنيسة

شيد الإمبراطور قسطنطين Emperor Constantine البازسيليكا الأولى للكنيسة القديس بطرس، فوق المكان المتعارف على أن القديس بطرس قد دفن فيه. وكرست هذه الكنيسة في عام ٣٢٦ الميلادى ، وظلت قائمة حتى عام ١٤٥٠ ، عندما تقرر بناء كنيسة أكبر . وأعظم ثلاثة أسماء مقترنة بإنشاء كنيسة القديس بطرس ، هي : برامانتى Bramante ، وميكل أنجلو Michelangelo ، وبرنينى Bernini . فلقد طلب البابا جولوس الثاني Julius II من برامانتى أن يقوم بتصميم كنيسة جديدة. وكان تصميمه على هيئة صليب إغريقى هائل -

كنيسة القديس بطرس في روما، هي أكبر كنيسة في العالم المسيحى . وتقام جميع الاحتفالات الهامة للكنيسة الرومانية الكاثوليكية في هذه الباسيليكا Basilica ، بما في ذلك تنويع البابوات ، وإعلان قداسة القديسين Canonisation of saints ، وإقامة طقوس السنوات المقدسة . وبعض الناس قد يفضل الجمال الرصين لسكاتدرائيات شارتر Chartres في فرنسا ، أو درهام Durham في إنجلترا ، ولكن فخامة كنيسة القديس بطرس وحجمها المذهل ، يفوقان كل تصور .

أى متساوى الأذرع - مع قبة مستديرة (مثل قبة البانثيون)، تكون السقف . وقد توفى برامانتى بعد أن تم بناء الأعمدة الأربعة الضخمة، والعقود التى ستحمل القبة، فعين البابا ليو العاشر Leo X ثلاثة معماريين للعمل في المشروع ، كان أحدهم هو الرسام العظيم رافاييل Raphael . ولكنه مات شابا ، تاركا تخطيطا جديدا لكنيسة القديس بطرس، على هيئة صليب لاتينى مع صحن Nave طويل . ورجع المعمارى الذى عين بعده، وهو بيروزى Peruzzi ، إلى تخطيط برامانتى . وتلاه أنطونيو دى سنجاللو Antonio di Sangallo ، الذى أخذ أيضاً بتخطيط الصليب اللاتينى ، ولكنه مات أيضاً قبل تنفيذ تصميمه .

ميكل أنجلو

حينئذ أرسل البابا پول الثالث Paul III في طلب ميكل أنجلو، وهو من الشخصيات الفذة في عصر النهضة الإيطالية . ولقد كتب فاسارى Vasari يقول « كان البابا يكن احتراما عظيما لعبقريه ميكل أنجلو، وعلاوة على ذلك، فقد كان يحبه ويعجب به » . وأصدر قرارا بأن يكون ميكل أنجلو هو المسئول الوحيد عن كنيسة القديس بطرس . وأعلن الفنان ، الذى كان متعجرفا تجاه الرجال الآخرين ، ومتواضعا في إيمانه ، أنه لن

أبعاد الكنيسة

الطول الكلى	٢٣١ مترا	الارتفاع حتى قمة القبة	١٣١ مترا
ارتفاع الصحن الأوسط	٤٨ مترا	السعة	٨٠,٠٠٠ شخص
قطر القبة	٤٦ مترا	عدد التماثيل	٣٩٠
عرض الواجهة	١٢٦ مترا	عدد المذابح	٤٥
ارتفاع الواجهة	٤٩ مترا	عدد القباب	١١



منظر مهيب من داخل باسيليكا القديس بطرس . يبدو الصحن الرئيسى بكل روعته ، وقد تألق برقائيق الذهب ، وزخرف بالتماثيل والزخارف. ويمكن رؤية ظلة برنيني في نهاية الصحن ،

برنيني

كرست الباسيليكا في عام ١٦٢٦ ، بعد حوالي قرنين من التصميم والبناء ، تعاقب خلالها عشرون من البابوات في الجلوس على عرش كنيسة القديس بطرس ، ولكن العمل لم يكن قد أنجز بعد . وعندما مات مادرنو في عام ١٦٢٩ ، عين جيان لورنزو برنيني Gian Lorenzo Bernini « معمارى كنيسة القديس بطرس . وكان قد أتم الظلة Canopy البديعة ، التي تسمى « البلداشينو » Baldacchino ، فوق « المذبح العالى High Alter » ، حيث لا يقوم إلا البابا فقط بإقامة القداس . وتعتبر الأعمدة البرونزية الهائلة والمتنوعة للظلة ، والتي تحمل ملائكة وحليات تتلاقى تحت صليب وكرة ذهبين ، عن التحول العميق الذى حدث فى الباسيليكا منذ بداياتها الأولى .

وأصبحت الباسيليكا ، التي كانت في يوم ما مكان التقاء المسيحيين المبكرين ، غنية بأجمل أنواع الرخام ، والذهب ، والمعادن الأخرى ، والفسيفسائيات Mosaics ، والتماثيل ، مع استخدام كل تأثير درامى ممكن ، للسمو بالانفعالات العاطفية للدخيلين فيها .

يتلقى أى أجر ، ولكنه سيؤدى عمله « لمجرد حب الله ، وتكريما للحوارى بطرس » . وكان تخطيطه عودا لصليب برامانتي الإغريق الفسيح ، ولكن مع تقوية وتكبير الأعمدة ، والقبة ، والأجنحة لحمل القبة .

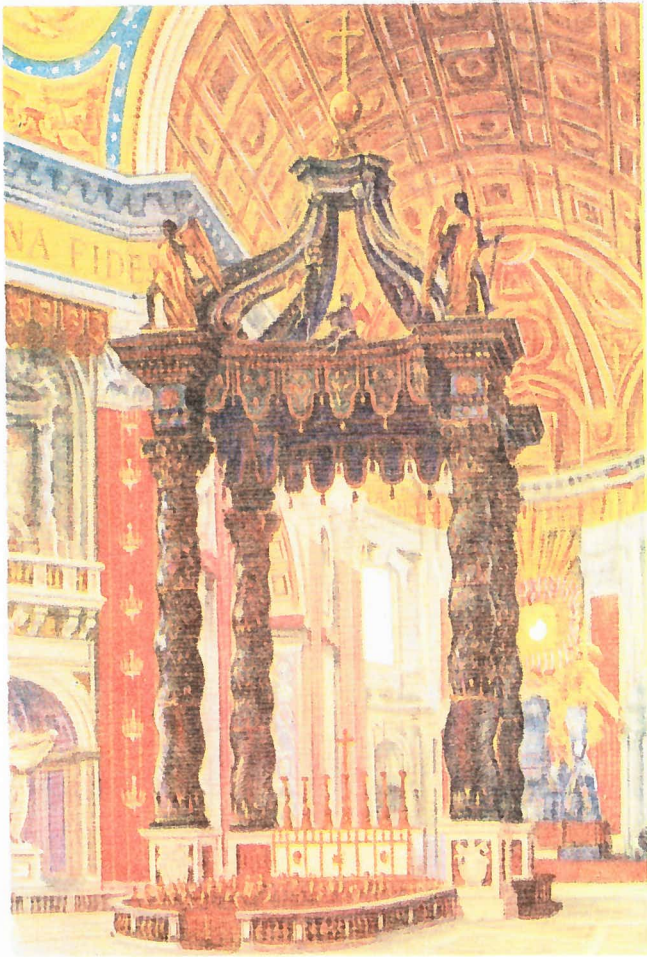
وبعد ١٧ عاما ، استكمل دوران قبة ميكل أنجلو ، ولكن الباقى ظل غير مستكمل لمدة ٢٤ عاما أخرى . وأخيرا ، فى عام ١٥٨٨ ، أسند البابا سكستوس الخامس Sixtus V إلى جيياكومو دلا پورتا Giacomo della Porta ، مهمة لإنجاز عمل ميكل أنجلو . واشتغل حوالى ٨٠٠ عامل ليلا ونهارا حوالى عامين ، حتى أصبحت القبة العظيمة جاهزة لتغطيتها بالرصاص .

وبعد ذلك بحوالى ١٣ عاما ، طلب البابا پولس الخامس من كارلو مادرنو Carlo Maderno وهو معمارى كف ، ولكنه مشوب الخيال ، أن ينجز الباسيليكا . فعاد إلى فكرة رافاييل ، أى تصميم الصليب اللاتينى مع صحن طويل .

وأعطى مادرنو للطرف الغربى من كنيسة القديس بطرس ، واجهة مهيبة وجليلة ، ولكنها لسوء الحظ تعترض منظر القبة . وأفضل مشاهدة لها ، هى من حدائق الفاتيكان عند ظهر الباسيليكا ، حيث تسمى القبة من بناء يتسم بالقوة والتناسق . ولقد وصف چاكوب بوركهاردت Jacob Burckhardt مؤرخ النهضة الإيطالية، خطوطها العامة بأنها « قد تكون فى بساطتها ، أجمل ما أنجزه فن العمارة على الأرض » .

التمثال البرونزى
الشهير للقديس
بطرس ، وهو
من عمل أرنولفو
دى كامبيو
(القرن ١٣)





المذبح العالي للباسيليكا ، تحيط به قبة برونزية ، من عمل برنيني

منظر من الجو لرائعة مايكل أنجلو ، وميدان الكنيسة ، كما تظهر صفوف الأعمدة



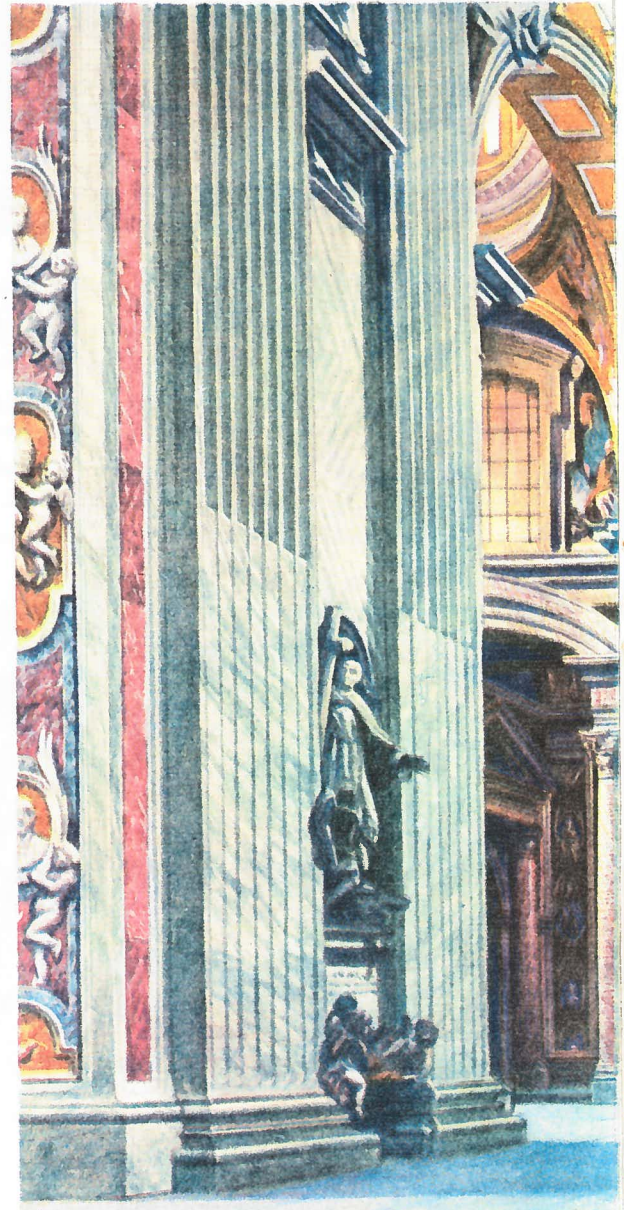
ووضع برنيني ، وعاءه البرونزي الرائع ، الذي يحتوي على كرسي القديس بطرس الخشبي ، بحيث تحيط به ، في إطار مهيب ، أعمدة البلداشينو الملتوية ، والتي تتباين مع العمادات Pilasters المستقيمة ، المصنوعة من الرخام الأبيض ، والسامقة حتى القبة . ويحتمل الكرسي تماثيل لآباء الكنيسة الأربعة . وفوقه الحمامة ، شعار الروح القدس ، وهي تحوم في تألق ذهبي ، تحيط بها السحب والملائكة .

ميدان الكنيسة "البيازا"

إن أعظم أعمال برنيني ، هو ميدان كنيسة القديس بطرس « البيازا » The Piazza . وكان لازماً أن يكون أرحب ما يمكن ، ليسمع الجماهير الغفيرة التي تتجمع في عيد الفصح والمناسبات الأخرى ، لتلتقي بركات البابا من الشرفة الواقعة فوق المدخل الرئيسي . ولقد تطلبت الباسيليكا أفخم ساحة ممكنة ، لتتلاءم مع حجمها وأهميتها ، وفي الوقت نفسه ، لتحتمي الناس ورجال الدين الذين يشاركون في الاحتفالات الكبيرة ، من الشمس والمطر . وقد حل برنيني هذه المشاكل ، ببناء ميدان كبير يضاوي الشكل ، تحيط به صفوف من الأعمدة Colonnades . وجعل واجهة الكنيسة بالغة الارتفاع ، تبدو أكثر ارتفاعاً ، بأن ألحق بها ممرين منخفضين نسبياً ، ينسجمان مع فخامة الأعمدة ، ويحتشدان بالبواكي التي أقيم عليها تماثيل ١٤٠ قديساً . وتوجد في وسط الميدان ، مسألة نقلت من مصر - كانت مقامة يوماً ما في ساحة كاليجولا - ونافورتان بديعتان . وتبدو الأعمدة وكأنها غابة حجرية ، وهي تضفي شعوراً بالضخامة والقوة . ولقد قارن برنيني نفسه صفوف أعمدته ، بأذرع الكنيسة الرومانية الكاثوليكية التي «تحتضن» الكاثوليكين لتقوى إيمانهم ومعتقداتهم ، ولتعيد وحدتهم مع الكنيسة ، ولتنير أفئدتهم بالإيمان الحقيقي » .

كنوز كنيسة القديس بطرس

تضم الكنيسة العديد من التماثيل الشهيرة . ومن أجملها تمثال «التقوى» Pietà لميكل أنجلو ، وتمثال «القديس بطرس» لأرنولفو دي كامبيو Arnolfo di Cambio ، وصمم برنيني ، وهو من المعمارين الرئيسيين للكنيسة ، مقبرة الإسكندر السابع ، وتمثال أوربان الثامن Urban VIII . وعلاوة على هذه التماثيل ، فإن الكنيسة تحتوي على كثير من الفسيفسائيات . وهي تزين المذابح والقاعات الجانبية ، وبعض منها يستنسخ رسوماً شهيرة - منها على سبيل المثال رسم «التجلي» Transfiguration لرافاييل .



وفوقها القبة الهائلة . ويبلغ ارتفاع الملائكة التي تحمل أجران الماء المقدس ، مترين .

تمثال «الرحمة» لميكل أنجلو



البئر

المنبات وسولاته

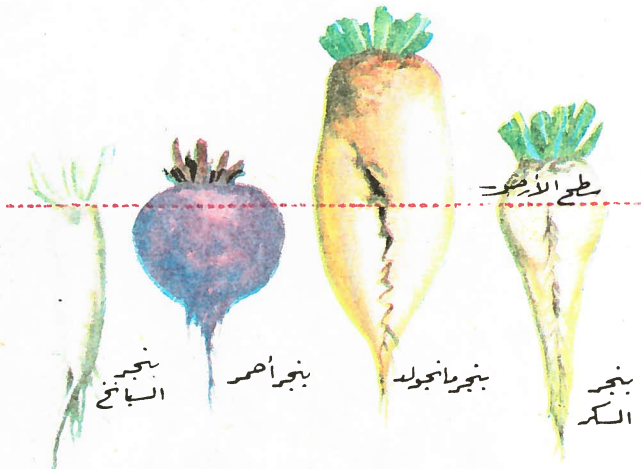
البنجر الأحمر Red Beetroot : هو البنجر الأحمر المشهور في حدائق الحضر ، ويتميز بلونه الأحمر الداكن . والسلالة المهيمنة في الرسم ، هي البنجر الكروي ، إلا أنه توجد كذلك أنواع ذات جذور طويلة

بنجر السبانخ Spinach Beet أو السبانخ الدائم Perpetual Spinach: تزرع هذه السلالة من البنجر، من أجل أوراقها التي تستعمل ببدلية السبانخ. وزراعتها سهلة جدا ، ويمكن جمع الأوراق منها مرة بعد مرة ، وهي خضراء مفيدة جدا في الحداائق الصغيرة .

ينتمي البنجر **Beetroot** (*Beta vulgaris*) إلى الفصيلة الزرنبجية **Chenopodiaceae** . وربما كانت أولى زراعاته في منطقة البحر المتوسط . وتوجد أربع سلالات **Varieties** رئيسية في الزراعة ، وهناك نوع يرى يعرف باسم بنجر الشواطيء " **Sea Beet** " ، يوجد قريبا من بعض السواحل .

بنجر السكر Sugar Beet : نبات غزير الأوراق ، عميق الجذور ، وتبرز قمة جذره قليلا فوق سطح التربة . وهذه السلالة هي التي تنتج السكر .

بنجر المانجولد Mangold : ويعرف أيضا باسم بنجر الحقل Field Beet . وعندما يبلغ جذره أقصى حجمه ، يبرز أكثر من نصفه فوق الأرض ، وقد يزن من ٦ إلى ٧ أرطال . ويزرع فقط كغذاء شتوي للأغنام والمواشي ، وتزرع بذوره في أواخر أبريل ، وفي الخريف تقطف الجذور وتخزن في مخازن مغطاة بالقش ، لتجنب التلف الناتج عن التجمد .

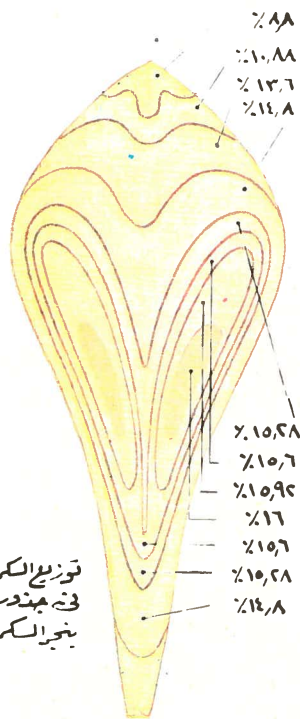


سنويا منذ سنة ١٩٣٣، أما روسيا فهي أكبر المنتجين

زراعة بنجر السكر

يزرع البنجر في أمريكا الشمالية ، وأوروبا ، والاتحاد السوفيتي . وهو يحتاج إلى تربة طينية عميقة Deep Loam جيدة الصرف ، وكميات متوسطة من المخصبات Fertilisers ، والسهاد Manure . هذا ، وقد وجد أن المحصول يتحسن إذا أضيف للفدان ٥٠٠ رطل من الملح . ويجب انتزاع الجذور قبل أن تتكون البذور ، وإلا فقدت الجذور قيمتها .

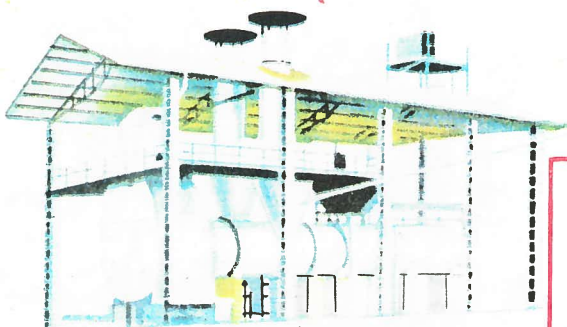
وقت الزراعة	أوائل أبريل
الجنى أو اقتلاع الجذور	أكتوبر
كمية البذور فى الفدان	١٥-٢٠ رطلا
محصول الجذور للفدان	١٥-١٠ طنا
متوسط وزن الجذر	١-٢ رطل
كمية السكر لكل ١٠٠ رطل من الجذور	١٥-٢٠ رطلا



لا شك أنك أكلت سلاطة ، كانت فيها شرائح ، ذات لون أحمر داكن من البنجر المنقوع في الخل . وهناك بنجر آخر أقل شهرة ، وإن كانت قيمته الاقتصادية تفوق البنجر الأحمر كثيرا ، وهو بنجر السكر ، ذلك لأنه يضارع قصب السكر في إنتاج ٥٥ مليون طن سكر ، يستهلكها العالم كل سنة .

ولقد بدأ تاريخ إنتاج السكر من البنجر سنة ١٧٤٧ ، عندما حصل عالم الكيمياء الألماني أندرياس مارجراف **Andreas Marggraf** ، على كمية صغيرة من السكر من هذا الجذر . ولم تتقدم العملية إلا قليلا جدا حتى بداية القرن التاسع عشر ، عندما عمد نابليون الأول إلى كسر احتكار استيراد سكر القصب من المناطق الحارة ، ذلك الاحتكار الذى كان يمارسه الإنجليز ، الذين كانوا يسيطرون على البحار وقتئذ . ولقد ابتكر الكيميائى الفرنسى ديليسير **Delessert** طريقة عملية لاستخلاص السكر . ويقال إن نابليون اغتبط عندما وصلته أول عينة حقيقية من هذا السكر ، حتى إنه خلع وسام **Legion of Honour** الخاص به ، وعلقه فوق سترة المخترع . وفى سنة ١٨١٣ ، كان فى أوروبا ٣٣٤ مصنعا لصنع سكر البنجر ، وفى منتصف القرن ، كان بنجر السكر قد أصبح محصولا اقتصاديا رائعا .

أما في بريطانيا ، فقد استغرقت صناعته زمنا طويلا حتى توصلت ، والواقع أنها لم تكن موجودة قبل ١٩١٢ . وقد توقف الإنتاج الإنجليزي من سكر البنجر عند مليون طن



آلة بخير تكسب عصابة بنجر السكر

[illegible]

الفن الصينى



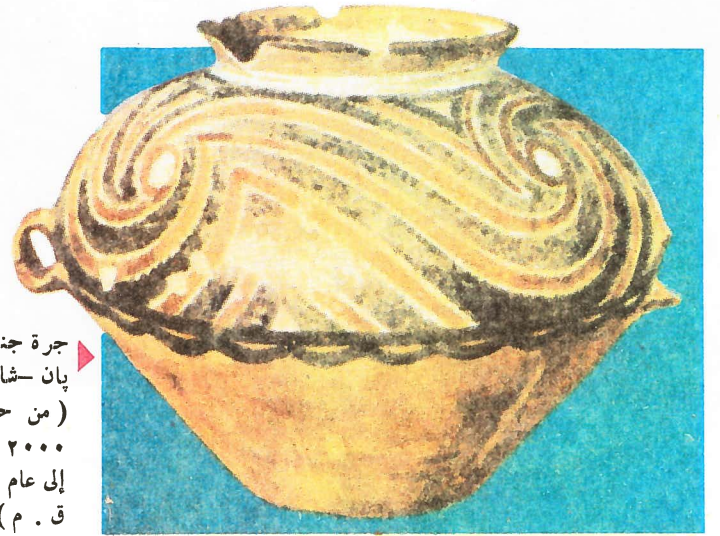
كلب من البرونز
مطعم بالذهب والفضة
(حقبة تشو)

تشو Chou الحاكمة بملوك شانج . واقتبست أسرة تشو ، سبائك شانج البرونزية ، وصناعة الخزف لديهم ، وطورها وفقا لأسلوبهم . ولكن أسرة تشو بدأت فى الاضمحلال منذ حوالى القرن السادس ق . م . وبعده ، حتى سقطت أخيرا بالرغم من تعاليم كونفوشيوس Confucius وغيره من الفلاسفة عن الحكومة الصالحة .

توحيد الصين

بعد كثير من الحروب الأهلية ، اتخذت الصين عام ٢٢١ ق . م . ، على يد تشين شيه هوانج قى Ch'in Shih Huang Ti ، أول إمبراطور يحكم الصين كلها . وكان هو الذى وضع قواعد الكتابة الصينية ، وشيد السور العظيم ، الذى كان يمتد مئات الكيلومترات على طول حدود الصين الغربية . وأسماء أكثر الحقب أهمية أو الأسر منذ « تشين » هي : هان Han (من ٢٠٦ ق . م إلى ٢٢٠ م ، مع فترة انقطاع من ٩ م إلى ٢٣ م) ، و « التانج » T'ang (من ٦١٨ إلى ٩٠٦) ، والسنج Sung (من ٩٦٠ إلى ١٢٧٩) ، واليوان Yüan (من ١٢٨٠ إلى ١٣٦٨) ، والمينج Ming (من ١٣٦٨ إلى ١٦٤٤) ، والتشنج Ch'ing (من ١٦٤٤ إلى ١٩١١) .

الحضارة الصينية ، واحدة من أقدم الحضارات فى العالم . وهى أيضا واحدة من أكثرها تفردا وسحرا . ومن بين الأشياء العديدة التى اخترعها الصينيون : الورق ، والنقد الورقى ، والبوصلة المغناطيسية ، وصناعة الحرير ، وعربة اليد ذات العجلة الواحدة ، والطائرة الورقية ، وخزانة الكتب الدائرية . والصينيون أيضا هم الذين منحوا العالم الشاي ، والراوند ، والخوخ ، والكثير ، والبرتقال ، والورد ، وزهور الكريزانتيم . ومن أفضل طرق دراسة حضارة هذه البلاد العظيمة ، التطلع إلى فنها ، الذى نما وتقدم ، متبعا خطوطه الذاتية ، وترك أثره على الفن الأوروبي بشتى السبل ، وعلى الأخص فى القرن الثامن عشر .



جرة جنازية من
بان - شان كانسو
(من حوالى عام
٢٠٠٠ ق . م
إلى عام ١٥٠٠
ق . م)

أقدم الفنون الصينية

كانت المراكز الحضارية الأولى فى الصين فى الشمال ، تنتثر هنا وهناك على طول وحول مجرى النهر الأصفر . وحوالى عام ٢٠٠٠ ق . م . ، كان الشعب الصينى المقيم فى كانسو Kansu على النهر الأصفر فى اتجاه منبعه ، يصنع قطع الخزف المسلوطة الجميلة ، مثل وعاء حفظ رماد الميت ، الذى يبدو فى أعلى الصورة . أما على النهر بالقرب من مصبه ، فكان ثمة نوع مختلف قليلا من الخزف الملون أطلق عليه اسم « يانج شاو Yang Shao » ، على اسم أحد الأماكن التى عثر عليه فيها . وهناك غالبا علاقة بين يانج شاو وشعب كانسو . وفى الأقاليم القريبة من الساحل ، صنع

الناس نوعا ثالثا من الخزف ، أطلق عليه اسم « لنج شان Lung Shan » ، وهو رقيق وأسود مصقول .

المدنية البرونزية

عرف شعب شانج Shang الذى ظهر حوالى عام ١٦٠٠ ق . م . ، كيف يسبك البرونز ، ليشكل منه أوعية القربان والأسلحة ، مثل السكين التى تبدو فى يمين الصورة . وفى عام ١٠٢٧ ق . م . ، أطاح مؤسس أسرة

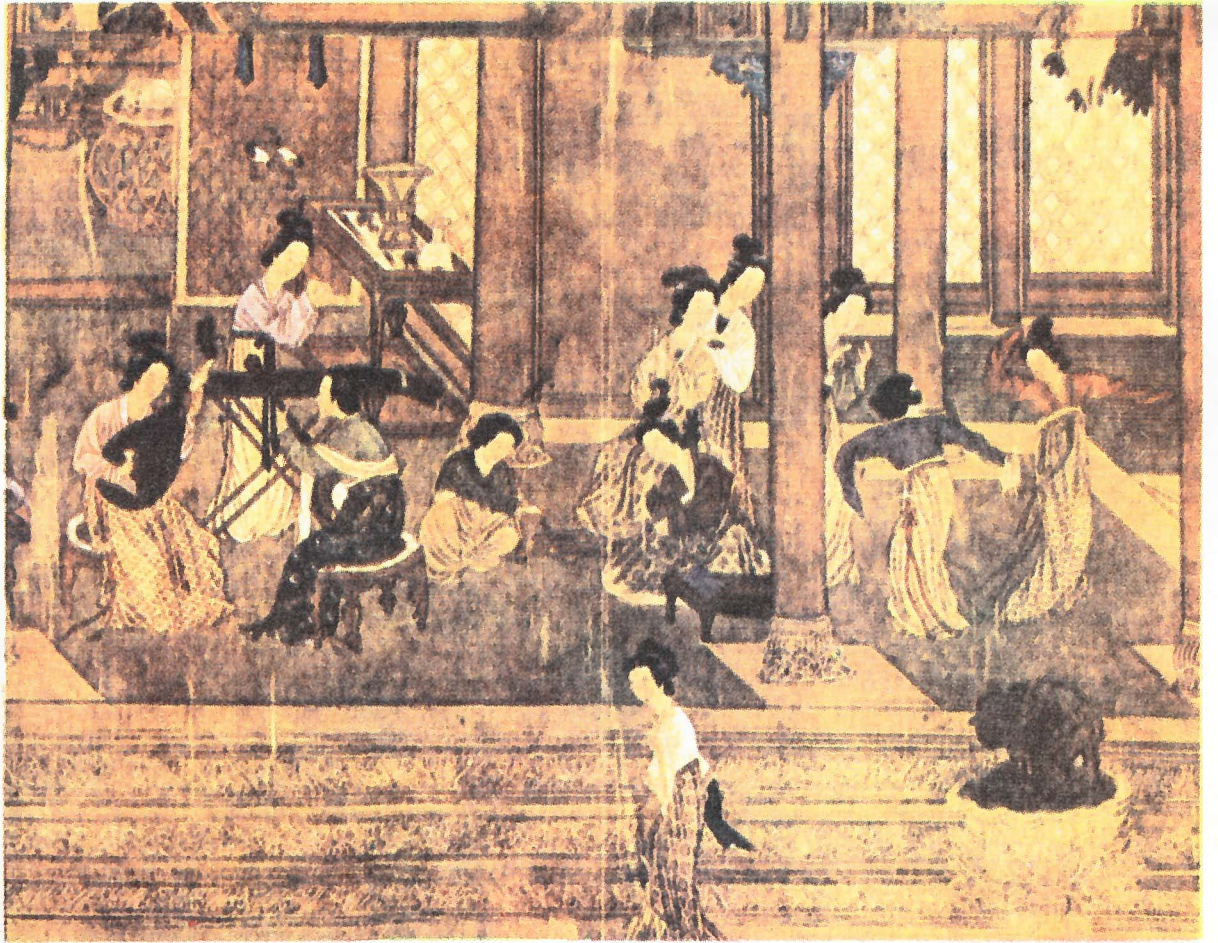
سكين من حجر اليشم فى جراب
من البرونز (حقبة شانج)

رسوم على الحائط فى قبر (حقبة هان)



الصباح في الربيع بالقصر الإمبراطوري
أثناء حقبة هان «رسم على الحرير» (حقبة مينج)

رسم منظر طبيعي نموذجي
على الحرير (حقبة سونغ)



النحت

كانت البوذية، منذ أقدم العصور، هي التي توحى بأحسن أعمال النحت الصينية، حيث لا يبدو الناس كما هم، بل كما يودون أن يكونوا؛ وجوههم عادة هادئة، وعيونهم تنظر للداخل، عاكفين مشغولين بأمور تعتمل في عقولهم. وكانت ثمة أيضا أعمال حفر، تصور معبودات حارسة، شرسة الشكل، قاسية.

والكثير من تماثيل البوذية العتيقة، محفورة على الجدران الداخلية للكهوف في شالي الصين. كما صنعت تماثيل أصغر من البرونز المذهب. وثمة الكثير من تماثيل الخزف الملون، تمثل رجالا وحيولا وغيرها من الحيوانات، كانت توضع في قبور الأثرياء خلال حقبي «هان» و«تانج».



من اليسار إلى اليمين: وعاء صنع تشون (حقبة سونغ)، جرة رمادية بها زخارف سفلية الصقل زرقاء وبيضاء (حقبة مينج)، زهرية من النمط الذي يطلق عليه «العائلة الأخضر» (Famille Verte) (حقبة تشينج)، زهرية من النمط العائلة الأسود (حقبة تشينج)



السيراميك

اخترع الصينيون الخزف الصيني Porcelain، وهو مزيج من طفل خاص، يبدو بعد حرقه أبيض، ومجملوا، وصلبوا. واللفظ الذي يطلقه الصينيون على البورسلين، يطلق أيضا على الأعمال الخزفية الأكثر سمكا، والتي انتشرت في حقبة «سنيج»؛ أما في حقبة «مينج» فقد شاعت الزخرفة الزرقاء والبيضاء تحت الصقل. وأثناء حقبة تشينج، صنعت أنواع عدة من خزف البورسلين الملون.

فوق بكر أو عجل ، وكان هناك نوعان رئيسيان ، ذلك المقصود تعليقه على الجدران ، ولقائف اليد . أما لقائف اليد ، فلا بكر بها من انيمين إلى اليسار ، والمقصود الاستمتاع بها كقصّة . وبينما أنت تنشر اللقافة ، تحس وكأنك فعلا تمر خلال ضباب الجبال المرسومة في المنظر الطبيعي .

ودور الإنسان غير هام في الرسوم الصينية الطبيعية ، التي تعتبر إلى حد ما ، محاولة للتعبير عن النظرة الصينية التقليدية للكون ، وكأنه ميزان للقوى الطبيعية . لكن الرسوم التي تصور أشخاصا ، والتي تصور الأحاسيس الداخلية ، كانت شائعة أيضا . وثمة رسم أثير آخر هو صورة « الزهرة والطائر » ، التي قد تكون حافلة بالألوان ، وذات زخارف .



تفاصيل من صورة للإمبراطور وين قى ، مرسومة على الحرير ، رسمها ين لي بن (حقبة تانج)



تمثال بوذا من المرمر الملون (حقبة سوي من ٥٨١ م - ٦١٩ م)



التصوير بالألوان

وجد الفن الصيني قمة التعبير ، في التصوير الملون المرتبط ارتباطا وثيقا بالفن البالغ الذروة في النور ، فن الخط Calligraphy أو الكتابة . أما أساس معظم الرسوم الصينية ، فهو التصوير بالمداد بفرشاة . والمواد التي عادة ما كان الصينيون يرسمون عليها ، هي الحرير ، أو الورق النشاف ، والأخير أكثر ندرة . وعلى الورق النشاف ، على وجه الخصوص ، كان على الفنان أن يقوم بلمسات فرشاته بدقة كبيرة ، لأن تلك المادة لا تسمح بأي تصحيح أو تغيير في رأي الفنان . والمداد الصيني يحصل عليه على شكل فطائر ، يجب أن تسحق بعناية مع الماء قبل استخدامها . والكثير من أعظم الرسامين ، خاصة خلال حقبة «سونج» ، استخدموا المداد وحده في تصاويرهم . لكن المداد والألوان كانت ذات قاعدة مائية ، ففنانو الشرق الأقصى ، لم يستخدموا التصوير بالزيت .

وبمجرد النظرة الأولى ، تبدو الرسوم الصينية للمناظر الطبيعية قريبة التشابه ، لكنها في الواقع مختلفة كثيرا ، إذ هناك العديد من الأنماط المتميزة . وكانت الرسوم عادة تتركب

فنون صغرية

تمثال من خزف مصقول من مقبرة تمثال فارسا من آستانا في آسيا الوسطى (حقبة تانج)

مسح خيالي من حجر اليشم (حقبة هان)



عمر الخيام عالم الرياضة والفلك ، وصاحب رباعيات الخيام العالمية

تاريخ حياته

هو غياث الدين أبو الفتح عمر بن إبراهيم الخيام أو الخيامي - فارسي الأصل ، ولعله سمي بالخيام ، لأن أباه كان يصنع الخيام .

ولد في نيسابور عاصمة خراسان ، حيث تعلم وقضى معظم حياته . وتاريخ ميلاده هو على وجه التقريب عام ٤٣٣ هـ (١٠٤٠ م) ، في عهد أول ملوك السلاجقة أرطغرل . وبلغ أوج الشهرة في عهد جلال الدين ملك شاه ، الذي أولى علوم الفلك رعايته الخاصة ، بتوجيه من وزيره نظام الدين .

وعلى الرغم من أن عمر الخيام ، رحل إلى كثير من بلاد خراسان ، وإلى مكة المكرمة ، وبغداد ، طلباً للعلم والدراسة ، فقد قضى معظم حياته في نيسابور ، حتى توفي ودفن فيها عام ٥١٧ هـ (١١٢٣ م) ، حيث بنى له قبر يعتبر من أشهر الآثار الفارسية ، يقصده أهل الفن من السواح من سائر أقطار الأرض .

أهم صفاته

كان عمر الخيام من حفاظ الحديث ، كما تميز بالحكمة وسعة الحيلة . ويعتبر في نظر الكثيرين ، التالى لابن سينا في الفلسفة ، وعلوم الحكمة ، والمنطق . درس الفلك ، والرياضة ، والتاريخ ، وتخصص في القراءات ، حتى فاق القراء في عصره .

ويعتقد بعضهم خطأ ، أنه كان من أهل الحظ . ولعل السبب في ذلك ، تعدد الترجمات والإضافات التي تعرضت لها رباعياته ، بعد أن ضاع أغلبها . والحق ، أن الرباعيات مثار اختلاف بين الدارسين ، فهناك من يرون فيها إخلاص الخيام في العبادة ، ويستشفون منها علامات التبتل ، وحسن السيرة ، وآيات التصوف والمعرفة . ثم أن هناك من يرونها ، على النقيض من ذلك ، كأساً وشكاً !! أو خمراً وضياعا في ببداء الحياة !

والمشهور أن الخيام كان كثير التأمل في الإلهيات ، كما كان يتخلل بخلال من ذهب ، بوصفه طبيباً يعرف خصائص الذهب . وفي ذات مرة أخذ يقرأ كتاب الشفاء لابن سينا ، فلما بلغ في قراءته (فصل الواحد والكثير) ، وضع الحلال بين الورتين ، وقام فأوصى بما أوصى به ، ثم صلى العشاء الأخيرة ، وسجد وهو يقول في سجوده :

« اللهم إنك تعلم أنى عرفتك على مبلغ إمكاني ، فاغفر لي ، فإن معرفتي لإياك ، وسيلتي إليك » ، ثم مات . ولعلنا نلمس من هذه القصة ، أكبر دليل على صدق إيمانه ، وحسن سيرته .

أهم أعماله

١ - تولى مع زملائه الرصد في مرصد أصفهان ، الذي أنشأه نظام الدين .

٢ - قام بحساب التقويم السنوي الجلالى عام ٤٦٧ هـ (١٠٧٤ م) . ويعتبر هذا التقويم أدق من التقويم الجريجورى المعمول به الآن ، والذي يؤدي إلى خطأ قوامه نحو يوم كامل كل ٣٣٣٠ سنة ، بينما الخطأ في تقويم الخيام لا يزيد على يوم كل ٥٠٠٠ سنة !

٣ - رباعيات الخيام ، وهي عبارة عن مقطعات من أربعة أشطار ، يكون الشطر الثالث فيها مطلقاً ، بينما الثلاثة الأخرى مقيدة - وهي (الدوبيت) بالفارسية . وقد صاغ عمر الخيام رباعياته بالفارسية ، رغم أن لغة علمه وثقافته كانت هي العربية .

٤ - ألف العديد من الكتب بالعربية .

٥ - درس الطب ومهر فيه .

رباعيات الخيام

كان الخيام يترنم ويشدو برباعيات متفرقة في أوقات فراغه ، وفي خلوته ، ثم يذيعها عنه في المجالس من سمعها من رفاقه وأصحابه . وبمضى الزمن ، وبعد العديد من الترجمات ، والمزيد من الإضافات ، وصلتنا على النحو الذي نعرفه . والرباعيات في جملتها لا تنادى بالاستمتاع بملاذ الحياة ، إذ أنها أشبه بالدعوة إلى اليأس والسخرية ، منها بالدعوة إلى الأمل والرضا . والذي صانها وأبقى عليها ، صورها التعبيرية التي أضافها إليها المترجمون حتى العرب ، ومنهم من نقل

عن غير الفارسية .

وكثير من معاني الخيام مأخوذ من شعراء سابقين ، مثل المعري ، والمتنبي . ولعل من أبيات الشعر التي استحوذت على مشاعره :

غير مجدد في ملتي واعتقادي

نوح باك ولا ترنم شادي

ومن أهم وأعذب الترجمات التي لدينا ، ترجمة الشاعر أحمد رامى ، وهناك ترجمات أخرى عديدة لرباعيات الخيام ، منها ما هو أقرب للأصل الفارسي . وكلنا لا ينسى صوت (أم كلثوم) وهي تغنى من ترجمة (رامى) :

سمعت صوتاً هاتفاً في السحر

نادى من الحان غفاة البشر

هبوا املأوا كأس الفلا قبل أن

يملاً كأس العمر كف القدر

على أننا نسمع في الأغنية لفظ (الغيب) بدلا من (الحان) تجاوزاً .

أهم مؤلفاته

ألف عمر الخيام مختصراً في الطبيعيات ، كما أن له رسالة في الوجود ، وأخرى في الكون ، وثالثة في الشريعة . ومن أشهر مؤلفاته كتابه في الجبر ، الذي يفوق كتاب الخوارزمي ، وقد ضمنه حلولاً هندسية ، وأخرى جبرية لمعادلات الدرجة الثانية ، مع تنسيق بديع للمعادلات . وقد ترجم إلى الإنجليزية عام ١٩٣٢ .



كيف تحصل على نسختك

- طلب نسختك من باعة الصحف والاكتشاف والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ج.ع.٢٠ : إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب. ١٥٥٧٤٥

مطابع «حرام التجارية»

سعر النسخة

ج.ع.٢٠	١٥٠	ميم	أبوظبي	٢٥٠	فلسا
ليبس	١٢٥	ق.ل	السعودية	٢٥٠	ريال
سوريا	١٥٠	ق.س	عند	٥	ثلثات
الأردن	١٥٠	فلسا	السودان	١٥٠	مليما
العراق	١٥٠	فلسا	ليبيا	٢٠	قرش
الكويت	٢٠٠	فلس	تونس	٢٥	دراهم
اليمن	٢٥٠	فلسا	الجزائر	٣	دنانير
قطر	٢٥٠	فلسا	المغرب	٣	دراهم
دب	٢٥٠	فلسا			

موسيقى

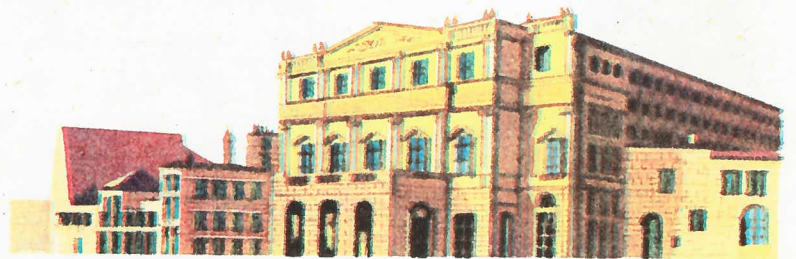
ونشر مؤلفات رائعة لهذه الآلة وهو في الثانية والعشرين من عمره . كما أن مقطوعاته للبيانو القيثاري والكان ، هي الأخرى غاية في الجمال .

وفي إيطاليا ، تميز كل من فريسكوبالدي Frescobaldi ، وكوريللي Corelli ، وفيخالدي Vivaldi بصفة خاصة .

ج.س.باخ ، العبقري العظيم (ايزناخ ١٦٨٥ - ليزج ١٧٥٠) : ذكرنا اسم جان سباستيان باخ عند الحديث عن الأوراتوريو ، ونضيف أنه برع أيضاً في العديد من صروب الموسيقى الأخرى .

لقد وصف باخ بأنه أعظم من عرفهم العالم من عباقرة الموسيقى . فقد ألف أعمالاً على درجة سامية من الكمال والجمال ، سواء في الموسيقى الصوتية (ذات الطابع الديني) ، أو الموسيقى الآلية .

ومن بين مؤلفاته الصوتية نذكر « الآلام » على نهج القديس حنا ، و « الآلام على نهج القديس ماثيو » ، « أوراتوريو عيد الميلاد » ، « المساجيفيكا » .



المسرح المدرج بميلانو - بداية القرن ١٩ (من واقع صورة من ذلك العصر)

ومن أروع مؤلفاته لموسيقى الآلات مجموعة « البيانو القيثاري الهادئة » ، وتشتمل على ٤٨ مقطوعة رائعة للبيانو القيثاري .

جورج فريدريك هيندل (ساكس ١٦٨٥ - ويستمنستر ١٧٥٩) : وقد سبق أن ذكرناه كؤلف للأوراتوريو . وهو أيضاً عازف موهوب على الأرغن . وتتميز مؤلفاته بتوازن رائع ، جعله يحتل مكان الذروة في هذا الفن في القرن ١٨ .

الأوبرا الهزلية

نالت الأوبرا في القرن ١٨ تقديراً عظيماً ، وظهرت في أوروبا مساح عديدة عظيمة ، في حين ظهر في هذا المجال ، نوع جديد من العرض الموسيقي عرف باسم الأوبرا الهزلية . ويرجع الفضل في نشأته ، إلى العقول المبتكرة للشعراء والموسيقيين من المدرسة النابولية . كان هذا الشكل المسرحي الجديد ، يعرض مختلف المواقف التي تزخر بها الحياة اليومية . وقد أحرز بعض الموسيقيين الإيطاليين شهرة بالغة في هذا المجال ، نذكر منهم ألكسندر سكارلاتي Alexandre Scarlatti (١٦٦٠ - ١٧٢٥) ، و جان باپتيسيت أرجولاز Jean-Baptiste Pergolèse (١٧١٠ - ١٧٣٦) .

كان إدخال هذا النوع من الأوبرا في باريس ، قد جعلها تحول إلى « الأوبرا الكوميديّة » التي برز في مجالها المؤلفان جريترى Grétry و بوالديو Boieldieu ، وإن كان من الواجب أن نذكر أيضاً بعض من سبقوهم أمثال جلوك Gluck ، وبيتشيني Piccini ، وهايدن Haydn ، وبصفة خاصة موتسارت Mozart ، الذي برع في هذا النوع بصفة خاصة .

كريستوف ويليبالد جلوك Christoph Willibald Gluck (فايندنجانج ١٧١٤ - فيينا ١٧٨٧) ، وقد تأثر برامو ، ثم هيندل ، وعكف على إصلاح الأوبرا ، وقدم منها أورفيه Orphée ، و « أليست Alceste » ، ثم « آرميد Armide » .



فولفجانج أماديوس موتسارت (١٧٥٦ - ١٧٩١)

وبالرغم من أن أنصار الأوبرا الإيطالية يفضلون عليه بيتشيني Piccini (باري ١٧٢٨ - باري ١٨٠٠) ، إلا أن جلوك انتصر في النهاية . وكان الإصلاح الذي عكف عليه يرمى في هدوء ، إلى مناهضة التحيز والتدليل المبالغ فيه ، اللذين كان المؤلفون الإيطاليون يخضون بهما المغنين .

فرانز جوزيف هايدن Franz Joseph Haydn (روراو ١٧٣٢ - فيينا ١٨٠٩) ، وهو موسيقى عبقري ، يتميز بسحر عميق ، وأسلوب تقليدي في مؤلفاته . وقد كتب « الفصول » و « الخليقة » ، وهو الذي لقن بيهوثن الموسيقى ، وألف الكثير من مختلف الأنواع ، ولا سيما سيمفونياته أو افتتاحياته التي بلغ عددها ١٢٥ ، علاوة على ١٤ قداساً ، ولحن جنازتي واحد .

فولفجانج أماديوس موتسارت Wolfgang Amadeus Mozart (سالزبورج ١٧٥٦ - فيينا ١٧٩١) ،

وهو الذي يحتل مكان الصدارة ، ليس فقط في مجال الأوبرات الكوميديّة التي ألفها مثل « زواج فيجارو » ، و « دون جوان » ، و « الناي الساحر » ، التي تعد درراً في الرشاقة وعذوبة الألحان ، ولكن أيضاً للعبقرية التي تجلت في كل أعماله الموسيقية . ويتميز إنتاجه الضخم بالرقّة والجمال والسمو ، مما جعله يعد من أعظم الموسيقيين في كل العصور . أندريه جريترى André Grétry (ليج ١٧٤١ - مونتورني ١٨١٣) ، وهو على النقيض تماماً من موتسارت ، إذ أن موسيقاه تتم بالسطحية ، رغم ما بها من سحر نسبي . وهي في بعض الأحيان تستطيع أن تلمس المشاعر ، وإن ظلت جوفاء . وأهم أعماله « الذكريات » ، التي وضع فيها أفكاره الخاصة ، وهي تقترب في شكلها من مؤلفات جلوك ، كما توحى بموسيقى فاجنر .

فرانسوا أدريين بوالديو François - Boieldieu

Adrien Boieldieu (روان ١٧٧٥ - چارسي ١٨٣٤) ، وقد كتب « السيدة البيضاء » التي استقبلت كتحفة رائعة ، وظلت تحتل مكانها في فهارس الأوبرا الكوميديّة . وإذا كانت هذه المدونة قد تقادمت ، إلا أن موسيقاها لا تزال تحتفظ بمجديتها .



جيوتشينو روسيني (١٧٩٢ - ١٨٦٨)

ومن جهة أخرى ، نجد أن بعض الموسيقيين الإيطاليين ، الذين أقام عدد كبير منهم في فرنسا ، قد أدخلوا على الموسيقى الفرنسية بعض العناصر المميزة لبلادهم . ونذكر من هؤلاء ، بعض عظماء الموسيقيين الذين لا تزال أوبراتهم تعرض حتى اليوم في فرنسا ، مثل روسيني Rossini ، و دونيتزتي Donizetti ، وبليني Bellini ، وثردي Verdi .

جيوتشينو روسيني Gioacchino Rossini (بزارو ١٧٩٢ - باريس ١٨٦٨) ، وقد كتب بعض التوزيعات للأوبرا الهزلية مثل « حلاق أشيليه » (١٨١٦) ، وهي أوبرا فكاهية وحماسية ناجحة ، و « سندريلا » ، و « العقق الطائر » ،

- بياراجواي : تاريخيا .
- اليوم "ي"
- الصين : طبيعيا .
- الدجاجة .
- الأغنام .
- كنيسة القديس بطرس في روما
- المينجور .
- الفنان الصيني
- عمال الخيام "عالم الرياضة والفلك" ، مصاصي دامي المظلم

- أوروبا بعد الحرب العالمية الثانية .
- الصين : اقتصاديا
- كرايمر ولايتير وردي
- الأشنات
- المكسيك : طبيعيا .
- الصين : دينيون
- تشريح سمك القند
- مهرجانات لايفدود في وينيز

" CONOSCERE "

1958 Pour tout le monde Fabbri, Milan

1971 TRADEXIM SA - Geneve

autorisation pour l'édition arabe

الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

موسيقى

و « السلم الحريري » ، و « المقر الكورنثي » ، و « إيطالية في الجزائر » . هذا وكانت آخر أعماله هي أوبرا « وليم تل » ، التي تعد من الأوبرات الجادة الرائعة . وقد ظل روسيني يكتب من السابعة عشرة إلى السابعة والثلاثين من عمره ، ثم توقف نهائيا عن التأليف الموسيقي .

جيتانو دونيتزكي Gaetano Donizetti

(برجام ١٧٩٧ - ١٨٤٨) ، وقد شملت محاولاته كلا من النوعين الكوميدي والجاد ، وإن كان نجاحه مقصورا على النوع الأول . وأحسن أعماله الكوميدية هي « أكسير الحب » ، و « دون پاسكال » ، و « ابنة الفرقة » ، ولا تزال تعرض إلى اليوم . وفي المجال الجاد ، كتب أوبراتين قيمتين وهما « لوسي دي لامرور » و « المحظية » .

فيسينزو بليني Vincenzo Bellini

(كاتان ١٨٠١ - پوتو ١٨٣٥) ، وكان يتميز بموهبة لحنية عظيمة . وأهم أعماله « لانورما » ، كما أنه كتب « السائر في نومه » ، و « المتحررون » .

جيوسيبي فريدي Giuseppe Verdi

(بوسيتو ، بمقاطعة پارم ١٨١٣ - ميلانو ١٩٠١) . وقد تميز بالقدرة على خلق الألحان التي يسهل حفظها ، وسرعان ما انتشرت أعماله الرومانسية . وقد نجح في رسم صور شخصياته عن طريق الموسيقى ، كما أن قدرته على الإبداع لم تكن لتتضب . وقد كتب آخر أوبراته الهزلية « فالستاف » وهو في الرابعة والثمانين . ومن بين أشهر أعماله نذكر « ريجوليتو » (١٨٥١) ، و « تروفا » (١٨٥٣) ، و « تراقياتا » (١٨٥٣) ، و « دون كارلوس » (١٨٦٧) ، و « عايدة » (١٨٧١) ، و « عطيل » (١٨٨٧) ، كما وضع لحنًا جنائزيا مشهورا .

كبارالموسيقين في القرن ١٩

قليل من القرون هي التي زخرت بالموسيقين العظماء ، كما زخر بهم القرن ١٩ . وستوقف هنا عند من أحرز من هؤلاء شهرة عالمية .

لودفيج فان بيتهوفن Ludwig van Beethoven

(بون ١٧٧٠ - فيينا ١٨٢٧) . يحتل بيتهوفن في تاريخ الموسيقى ، نفس المركز الذي يحتله دانتي ، وشكسبير ، وجوته في عالم الأدب . وهو ، مثله كمثل هؤلاء الكتاب الثلاثة ، قد تمكن من التعبير عن العواطف تعبيرا رائعاً . وكانت



جيوسيبي فريدي (١٨١٣-١٩٠١)

السيمفونية ، هي الطراز الموسيقي الذي مكّنه من إطلاق العنان لميqrته ، وقد ألف منها تسعا ، تعتبر كل منها رائعة من الروائع ، ولا تزال حتى اليوم تهز كوامن المشاعر التي كانت تمتلئ في نفس مؤلفها . أما السيمفونية التاسعة ، والكورس ، وقصيدة الفرح المشهورة ، فهي من الروائع العالمية . أما مؤلفاته الأخرى (كونشرتات للبيانو ، والأوركسترا ، والسوناتات للكان والبيانو .. إلخ) ، فهي أيضاً ذات جمال رائع .



لودفيج فان بيتهوفن (١٧٧٠ - ١٨٢٧)

ولذلك نجد أن مجموع أعماله مسجل في قوائم الخفلات السيمفونية الكبرى . ولكن ذلك لم تكن هي الحال دائماً ، إذ أن كلا من مندلسون Mendelssohn ، وشومان Schumann ، وبرليوز Berlioz كانوا هم الذين بعثوا عظمتهم بعد وفاته .

فرانز شوبرت Franz Schubert

(فيينا ١٧٩٧ - ١٨٢٨) : وضع هذا المؤلف العظيم في فترة حياته القصيرة ، أكثر من ألف مقطوعة . وقد نجح بصفة خاصة في « الليد » ، وهي أغنية ألمانية ذات طابع شعبي ، وأشهر أعماله هي « السيمفونية الناقصة » ، التي سميت كذلك لأنه توفي قبل أن يتمها .

فردريك شوبان Frédéric Chopin

(زيلازوفا ، بالقرب من وارسو ١٨١٠ - باريس ١٨٤٩) : وقد عرف بلقب « روح البيانو » . والواقع أن القليلين من الموسيقيين قد عرفوا مثله أن يمزقوا ويؤلفوا مقطوعات للبيانو ، بنفس الدرجة من الأصالة والجاذبية . وأشهر أعماله هي الافتتاحيات ، والسوناتات ، والبالسات ، والهولونيز (رقصات شعبية) ، والمازوركا (رقصات بولندية بحثة) .

جوهان برامز Johannes Brahms

(هامبورج ١٨٣٣ - فيينا ١٨٩٧) : إن بعض سيمفونياته المدهشة ، تجعل منه في نظر بعضهم امتدادا لبيتهوفن . ولحنه الجنازوي الألماني الذي أهده لأمه ، يعد من أقوى الأعمال التي أنجزت بعد « الآلام » لباخ ، و « الأوراتوريات » لهندل .

روبرت شومان Robert Schumann

(زفيكاو ١٨١٠ - إندينش ، بالقرب من بون ١٨٥٦) : وأشهر أعماله هي مؤلفاته للبيانو وكذلك سيمفونياته . ومقطوعته التي وضعها للبيانو « مناظر صيبانية » ، والتي أهدها للأطفال ، نالت تقديراً عظيماً .



فرانز شوبرت (١٧٩٧-١٨٢٨)



روبرت شومان (١٨١٠-١٨٥٦)



جوهان برامز (١٨٣٣-١٨٩٧)



فردريك شوبان (١٨١٠-١٨٤٩)